

Orientaciones para la renovación curricular



Universidad
Tecnológica
de Pereira



Universidad
Tecnológica
de Pereira

ORIENTACIONES PARA LA RENOVACIÓN CURRICULAR EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Vicerrectoría Académica

2019

**Orientaciones para la renovación curricular en
la Universidad Tecnológica de Pereira, 2019**

Vicerrectoría Académica

© Universidad Tecnológica de Pereira

Aprobadas mediante Acuerdo del Consejo
Académico No. 24 del 24 de julio de 2019

Grupo coordinador

Jhoniers Gilberto Guerrero Erazo

Martha Cecilia Gutiérrez Giraldo

Alberto Ocampo Valencia

Carolina Aguirre Arias

Mauricio Holguín Londoño

Carolina Franco Ossa

Sandra Lorena Yepes Chisco

Carolina Taborda Salazar

Luz Stella Ramírez Aristizábal

Jaime Andrés Ramírez España

Luz Stella Restrepo de Ocampo

Revisión de estilo: Giohanny Olave Arias

Gráficos: Diana Marcela Arana Hernández

Diseño de cubierta: Univirtual

Diseño y Diagramación

Universidad Tecnológica de Pereira

Recursos Informáticos y Educativos - CRIE - 2019



Universidad
Tecnológica
de Pereira

CONSEJO SUPERIOR

Carolina Guzmán Ruíz

Representante de la Ministra de Educación

Jens Kristoffer Mesa Dishington

Representante Presidente de la República

Sigifredo Salazar Osorio

Gobernador del Departamento

Luis Fernando Gaviria Trujillo

Rector

Juan Guillermo Ángel Mejía

Representante de los Ex - Rectores

Wilson Arenas Valencia

Representante de las Directivas Académicas

Juan Carlos Burbano Jaramillo

Representante de los Profesores

Ramón Antonio Toro Pulgarín

Representante de los Egresados

Jorge Rodrigo Gómez Gómez

Representante del Sector Productivo

Jaime Andrés Hernández Henao

Representante de los Estudiantes

INVITADOS

Ángela María Narváez Hincapié

Representante de los Empleados Administrativos

Diana Patricia Gómez Botero

Vicerrectora de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario

Martha Leonor Marulanda Ángel

Vicerrectora de Investigaciones, Innovación y Extensión

Jhoniers Gilberto Guerrero Erazo

Vicerrector Académico

Francisco Antonio Uribe Gómez

Jefe Oficina de Planeación

Fernando Noreña Jaramillo

Vicerrector Administrativo

Liliana Ardila Gómez

Secretaria General

CONSEJO ACADÉMICO

Luis Fernando Gaviria Trujillo
Rector

Jhoniers Gilberto Guerrero Erazo
Vicerrector Académico

Fernando Noreña Jaramillo
Vicerrector Administrativo

Martha Leonor Marulanda Ángel
Vicerrectora de Investigaciones, Innovación
y Extensión

Diana Patricia Gómez Botero
Vicerrectora de Responsabilidad Social y
Bienestar Universitario

Liliana Ardila Gómez
Secretaria General

Jhon Jaime Correa Ramírez
Representante de los Profesores

Jairo Alberto Mendoza Vargas
Representante de los Profesores

Valentina Zapata Restrepo
Representante de los Estudiantes

Germán Diego Guisasaola Plejo
Representante de los Estudiantes

Jorge Iván Quintero Saavedra
Decano Facultad Ciencias Agrarias y
Agroindustria

Patricia Granada Echeverri
Decana Facultad Ciencias de la Salud

Gonzaga Castro Arboleda
Decano Facultad Ciencias de la Educación

José Reinaldo Marín Betancourth
Decano Facultad Tecnologías

Hoover Orozco Gallego
Decano Facultad Ciencias Básicas

Enrique Demesio Arias Castaño
Decano Facultad Bellas Artes y Humanidades

Luis Gonzaga Gutiérrez López
Decano Facultad Ciencias Ambientales

Juan Esteban Tibaquirá Giraldo
Decano Facultad Ingeniería Mecánica

Alexander Molina Cabrera
Decano Facultad Ingenierías Eléctrica,
Electrónica, Física y Ciencias de la Computación

Wilson Arenas Valencia
Decano Facultad Ciencias Empresariales

Andrés Escobar Mejía
Representante Jefes de Departamento y
Directores de Programa

INVITADOS

Francisco Antonio Uribe Gómez
Jefe Oficina de Planeación

Waldo Lizcano Gómez
Director Programas Jornadas Especiales

Yetsika Natalia Villa Montes
Directora Admisiones, Registro y Control
Académico

Contenido

Prólogo	13
Introducción	14
1. Orientaciones para la renovación curricular en la Universidad Tecnológica de Pereira	16
Generalidades	17
1.1 La renovación curricular en la Universidad	21
Análisis de pertinencia curricular del programa	23
Identidad institucional y del programa	24
El propósito y los objetivos de formación del programa	25
Resultados de aprendizaje y perfiles	26
Propuestas y mallas curriculares integradas.....	30
1.2 Fases del proceso de renovación curricular	36
Fase de diagnóstico y elaboración de la propuesta	37
Fase de implementación de la propuesta curricular	37
Fase de evaluación y mejora continua del currículo	38
Referencias	40
2. Formación profesional integral en la Universidad Tecnológica de Pereira	41
Introducción	42
2.1 Formación humana	46
<i>Diagnóstico de las competencias generales de la formación humana para la Universidad Tecnológica de Pereira: Hacia unas competencias de formación integral con carácter socio-humanista</i>	46
Reflexión teórica.....	50
Estrategias para la formación humana en la Universidad.....	54

Referencias	58
2.2 Formación ciudadana y en democracia.....	61
Reflexión teórica.....	61
<i>Hacia la construcción de una ciudadanía cosmopolita en la Universidad</i>	<i>67</i>
<i>La formación en competencias ciudadanas en la Universidad</i>	<i>69</i>
Estrategias para la formación ciudadana y en democracia en la Universidad	70
Referencias	72
2.3 Compromiso con la sostenibilidad ambiental	73
Reflexión teórica.....	74
<i>La sostenibilidad ambiental en los currículos y en los planes de estudio de la Universidad.....</i>	<i>78</i>
Estrategias para la incorporación de la sostenibilidad ambiental en las propuestas curriculares de la Universidad.....	80
Referencias	82
2.4 Formación en pensamiento crítico.....	83
Reflexión teórica.....	84
Estrategias para la incorporación del pensamiento crítico en los currículos y las prácticas educativas.....	88
Referencias	91

Anexos

Anexo 1. Matrices de coherencia	92
Anexo 2. Créditos académicos	95
Anexo 3. Estrategias específicas para la formación humana en la Universidad	97

Lista de figuras

Figura 1. Ámbitos para la reflexión y la renovación curricular en la Universidad	20
Figura 2. Ciclo para la renovación y la innovación curricular en la Universidad	21
Figura 3. Elementos que conforman la macroestructura curricular.....	22
Figura 4. Ejemplo de un proceso de integración curricular en red	32
Figura 5. Fases del ciclo de renovación curricular	36
Figura 6. Ejemplo de un núcleo Temático en Gestión de Recursos Naturales.....	77
Figura 7. Objetivos de desarrollo sostenible del Programa de las Naciones Unidas	79

Lista de tablas

Tabla 1. Contenidos sobre la sostenibilidad ambiental en las facultades74

Tabla 2. Distribución porcentual de créditos relacionados con la identidad institucional en los programas de pregrado y postgrado de la Universidad Tecnológica de Pereira 95

Prólogo

La formación de los ciudadanos y los profesionales del siglo XXI constituye la esencia de la misión de la Universidad como institución de educación superior al servicio de la sociedad. Para el cumplimiento de este propósito, en la Universidad Tecnológica de Pereira se ha promovido, desde hace varios años, un proceso de reflexión con la participación de la comunidad universitaria. En el año 2017 se concluyó la formulación de un nuevo Proyecto Educativo Institucional (PEI), como la carta de navegación académica para el cumplimiento de los propósitos misionales.

El compromiso con el desarrollo del PEI genera la necesidad de promover procesos de renovación curricular en todos los programas académicos. Como lo plantea la política académica de este documento, es en el currículo donde intencionalmente la Universidad y cada colectivo proponen el tipo de formación ofrecido a los estudiantes y profesionales egresados de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Las orientaciones institucionales para el proceso de renovación curricular que se presentan en este texto fueron realizadas bajo la coordinación de la Vicerrectoría Académica, con el apoyo de la Rectoría y del equipo directivo de la Universidad. El documento tiene como propósito promover la participación de todos los programas académicos en la planificación y desarrollo de propuestas curriculares innovadoras, que impacten las aulas de clase y las prácticas educativas, porque es en esos ámbitos donde se consolida el cambio y la excelencia académica institucional.

La invitación para toda la comunidad universitaria es a participar en los procesos de reflexión y construcción conjunta de propuestas curriculares que aporten a la consolidación de la identidad institucional y al cumplimiento de los propósitos misionales del PEI. Entre todos podemos contribuir al cambio y a la consolidación de nuestra *alma mater* como institución de excelencia al servicio de la sociedad.

Luis Fernando Gaviria Trujillo
Rector

Introducción

El cúmulo de avances científicos y tecnológicos están transformando por completo la forma de actuar, pensar, sentir, relacionarse y comunicarse entre las personas. Esto incide, indiscutiblemente, en la cultura global de las organizaciones sociales y en los sistemas educativos, que deben renovarse para responder a las nuevas demandas del contexto.

La Universidad Tecnológica de Pereira, como institución de educación superior comprometida con el cambio y la búsqueda permanente de la excelencia, delegó en la Vicerrectoría Académica la revisión y actualización del Proyecto Educativo Institucional, PEI.

En cumplimiento de la solicitud anterior, la Vicerrectoría convocó a un grupo de docentes y administrativos de distintas dependencias para la coordinación de la responsabilidad asignada por el Consejo Académico. Después de un proceso de reflexión y amplia participación de los diferentes estamentos de la comunidad universitaria, se estructuró un nuevo PEI, con cinco componentes:

- La dimensión teleológica con la misión, la visión, los principios y valores institucionales.
- La identidad institucional centrada en el compromiso con la formación profesional integral.
- La política académica curricular.
- El Desarrollo docente.
- El reto de construir cultura de la reflexión y la participación académica institucional.

El PEI, que fue construido desde la investigación acción participativa, fue aprobado por el Consejo Superior de la Universidad mediante el Acuerdo No.04 del 6 de febrero de 2018.

Este documento con las orientaciones para la renovación curricular, desarrolla el segundo y el tercer componente del PEI, que tiene como propósito aportar elementos de orden conceptual y metodológico para el desarrollo de la política académica curricular y la consolidación de la identidad institucional.

Las orientaciones para la renovación curricular son el resultado de un proceso de reflexión crítica de diferentes estamentos de la comunidad universitaria, con la pretensión de promover el diálogo y el debate en los comités curriculares de los programas y en los consejos de facultad, para que en procesos participativos analicen los alcances propuestos para la renovación curricular institucional, que les permita ir haciendo transitos de los currículos actuales, mas de orden técnico hacia propuestas integradas, en red, pertinentes, flexibles.

El capítulo 1 contiene las orientaciones generales para la renovación curricular en los diferentes programas. El eje para la reflexión que ha de guiar el proceso es el PEI, que permita identificar cuál es el ser humano y el profesional que se quiere formar, la sociedad que se quiere ayudar a construir, así como la concepción de educación, de universidad y de currículo en la que se enmarca la propuesta.

En este capítulo se describen los elementos que deben contener las propuestas curriculares: el análisis de pertinencia, la construcción de la identidad del programa, el propósito y los objetivos de formación, los perfiles y los resultados de aprendizaje, entre otros. Además, se presentan las fases del proceso que incluyen: el diagnóstico, la planificación e implementación de las propuestas, la evaluación permanente y el mejoramiento continuo de los procesos académicos. El producto de este proceso debe facilitar la elaboración o actualización de los Proyectos Educativos de los Programas, PEP, los cuales constituyen su carta de navegación.

El capítulo 2 contiene las orientaciones institucionales para las propuestas curriculares, en las cuatro dimensiones que conforman la identidad institucional: la formación humana, la educación en ciudadanía y democracia, el pensamiento crítico y el compromiso con la sostenibilidad ambiental. En cada una de las dimensiones se presenta el propósito institucional, una reflexión teórica y de las estrategias que pueden ser articuladas a los programas de acuerdo con las particularidades de cada uno. El objetivo es promover cambios e innovación en las prácticas educativas, en los distintos ámbitos de la vida institucional.

Jhoniers Gilberto Guerrero Erazo
Vicerrector Académico

1. Orientaciones para la renovación curricular en la Universidad Tecnológica de Pereira

*Jhoniers Gilberto Guerrero Erazo
Martha Cecilia Gutiérrez Giraldo
Alberto Ocampo Valencia
Carolina Aguirre Arias
Mauricio Holguín Londoño
Carolina Franco Ossa
Sandra Lorena Yepes Chisco
Carolina Taborda Salazar
Luz Stella Ramírez Aristizabal
Jaime Andrés Ramírez España
Luz Stella Restrepo de Ocampo*

Los cambios en todos los ámbitos del sistema social, en lo político, económico, laboral, ambiental, cultural, social y educativo, abogan por una renovación profunda de la Universidad, en su compromiso con la formación de los ciudadanos y los profesionales del siglo XXI. En el contexto anterior, esta institución está llamada a construir otras perspectivas educativas, para superar la racionalidad técnica que ha predominado en su misión, para la comprensión de la realidad y del conocimiento.

El mundo de hoy, signado por la incertidumbre, la complejidad, la diversidad, entre otra serie de características, necesita nuevas formas de educación, más abiertas, flexibles y pertinentes; fundamentadas en otras perspectivas teóricas, como la crítica, que favorezca la formación de ciudadanos y profesionales con responsabilidad ambiental, pensamiento crítico, compromiso ético-político en la construcción de democracia y justicia social.

En búsqueda del cambio para la formación de los ciudadanos y los profesionales del siglo XXI, en el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP, 2018) se propone una política académica curricular que contribuya a formar profesionales integrales, críticos, comprometidos con la ciudadanía, la democracia y la sostenibilidad ambiental. La política citada, se enmarca en la racionalidad crítica (Sacristán, 2010), que compromete la participación y la reflexión compartida de todos los miembros de la comunidad educativa para la construcción de propuestas curriculares flexibles, integradas y pertinentes.

Con el fin de desarrollar la política académica curricular en el ámbito institucional (UTP, 2018), se presenta este texto con las orientaciones para la renovación curricular, de manera que cada colectivo académico renueve o construya su propuesta curricular. Este proceso de renovación busca el cambio que la comunidad educativa demanda. Según los distintos documentos y diagnósticos realizados para la formulación de los planes de desarrollo, desde el año 1995 existe la necesidad de una política curricular que responda al momento histórico, político, económico y social de la Universidad.

De esta manera, se propone hacer del currículo un proyecto cultural compartido y reflexionado por cada programa, que promueva cambios basados en ciclos de reflexión-acción-reflexión con la participación de los miembros de la comunidad. Este proceso concede gran valor a los comités curriculares, al profesorado, al estudiantado, a los egresados y a la comunidad vinculada con cada programa, como protagonistas y gestores de sus propias dinámicas curriculares. Así, en una deliberación responsable podrán elaborar propuestas consensuadas, congruentes con los problemas sociales, los avances del conocimiento en cada campo de formación, los propósitos misionales y la identidad institucional (UTP, 2018).

Generalidades

El currículo, como proyecto cultural, es un proceso dinámico construido colectivamente, en el que se expresa una visión de lo que es el conocimiento y la educación. El proceso involucra a toda la comunidad y llega hasta el aula, donde se interconectan la teoría, el pensamiento docente y la práctica educativa, de acuerdo con las situaciones y problemas de enseñanza y de aprendizaje en los contextos específicos (Stenhouse, 1992).

En una construcción curricular colectiva hay interrelación entre la propuesta general (deductiva) con la reflexión docente en las aulas y en los colectivos académicos, para potenciar así cambios profundos de manera deliberada y responsable. Según Hargreaves (1999), “una reforma de arriba-abajo, sin una innovación de abajo hacia arriba, no creará las escuelas que necesitamos para el mundo del mañana” (p.55).

La profundidad del cambio curricular se relaciona con los propósitos del colectivo que lo gestiona. Para Havelock (1979), hay seis tipos de cambios que pueden ocurrir de manera individual o combinada, de acuerdo con los intereses y las variaciones deseadas por los grupos académicos que los impulsan. Estos pueden ser:

- Sustitución de componentes para buscar mejoras en la estructura curricular o en los procesos.
- Alteración o modificaciones de las estructuras existentes, sin incluir elementos nuevos.
- Adición de algo nuevo como complemento de lo ya constituido.
- Reestructuración significativa a partir de una reorganización completa o parcial del currículo existente. Para el autor, el cambio depende de la realidad del contexto en el cual se pretende implementar.
- Cambio de comportamientos, prácticas o hábitos que impiden el buen desarrollo de las propuestas planeadas.
- Cambios consensuados para ayudar a consolidar saberes, prácticas, procedimientos, comportamientos o estructuras que cooperen con la mejora y la transformación.

En cualquier nivel que ocurra el cambio curricular, este debe guardar coherencia entre los distintos niveles del sistema educativo, a saber: el macro, en las políticas educativas gubernamentales; el meso, en la Universidad con el PEI, en las facultades y programas con los Proyectos Educativos de Programa (PEP); el micro, en el aula, con las prácticas educativas.

Para Tejada (2007) y Cuervo, Uribe, Yepes y Gutiérrez (2016), los cambios también pueden darse en muchas dimensiones y grados de profundidad, que van desde la reforma hasta la innovación, así:

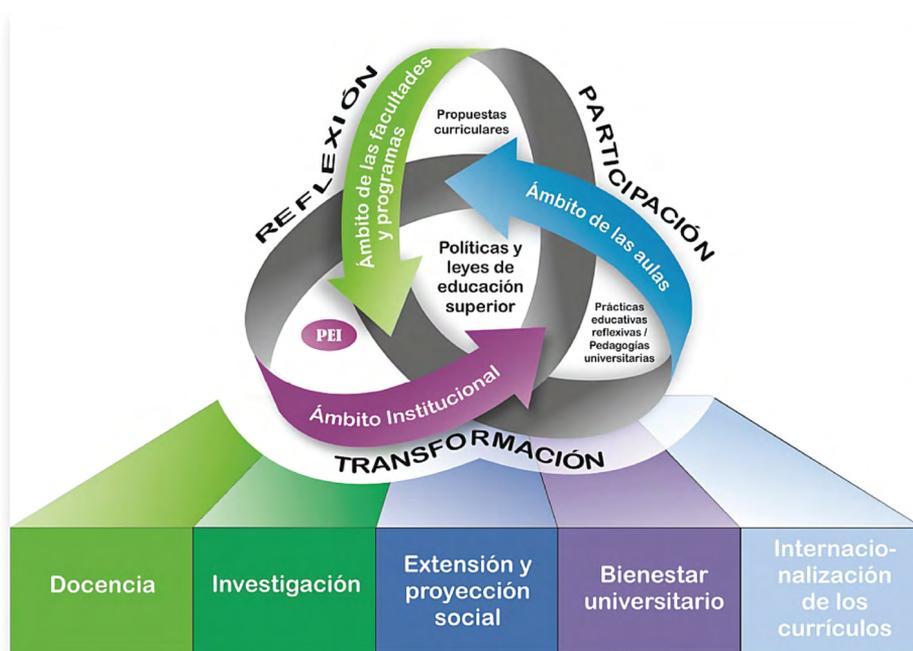
- Cuando los cambios se promueven mediante leyes o decretos desde el nivel macro del sistema educativo, buscando unos resultados deseados desde el nivel central, de acuerdo con intereses políticos, culturales, económicos, entre otros, estos se denominan reformas, que son implantadas en dirección de arriba-abajo. Un ejemplo son las resoluciones y decretos del Ministerio de Educación para modificar las licenciaturas en Educación.
- Cuando los cambios se promueven en el mesosistema (institucional), mediante acuerdos superiores, resoluciones rectorales o documentos maestros de vicerrectorías o facultades, pueden darse reformas si son impuestas, renovaciones o innovaciones curriculares.
- Cuando hay cambios esenciales en relación con la realidad anterior, considerada vieja, que puede causar o no cambios estructurales en la propuesta curricular, estos se denominan renovación. Y cuando hay discontinuidad entre una propuesta nueva y la anterior, no necesariamente considerada vieja, con cambios sustanciales a nivel estructural, se denomina innovación.

Los procesos de renovación curricular se han relacionado con movimientos e intereses de colectivos académicos, en los que los profesores dejan de ser ejecutores del currículo, convirtiéndose en profesionales reflexivos comprometidos con el debate intencional y deliberado en busca de cambios curriculares y educativos. Hay innovación cuando los cambios responden a procesos de autoevaluación, planificación y acción dirigida a la solución de problemas en alguno(s) de los componentes del currículo, con resultados que aportan a la transformación de los contextos y las prácticas (Cuervo et al., 2016).

Las innovaciones se han relacionado más con lo microcurricular, en los programas o en colectivos académicos motivados por intereses culturales, sociales, políticos, entre otros, que promueven cambios a partir de la reflexión de lo que sucede en los contextos. Para Hargreaves y Fullan (2014), las reformas y las renovaciones curriculares son cambios de “primer orden, de arriba hacia abajo”, necesarios para la transformación de las instituciones educativas. Las innovaciones corresponden a cambios de “segundo orden, de abajo hacia arriba”, fundamentales para construir propuestas que impactan las prácticas educativas y las relaciones entre los distintos agentes implicados (docentes, estudiantes, directivos, administrativos, organizaciones sociales o comunitarias).

En la Universidad Tecnológica de Pereira, la política académica curricular propuesta en el PEI constituye la base para la renovación curricular que se presenta en este documento. Contiene las orientaciones generales para que cada programa y facultad planee una ruta para la reflexión de acuerdo con los desarrollos y los retos de cada campo o área del conocimiento, que sea coherente con la plataforma filosófica y con la identidad institucional vigente.

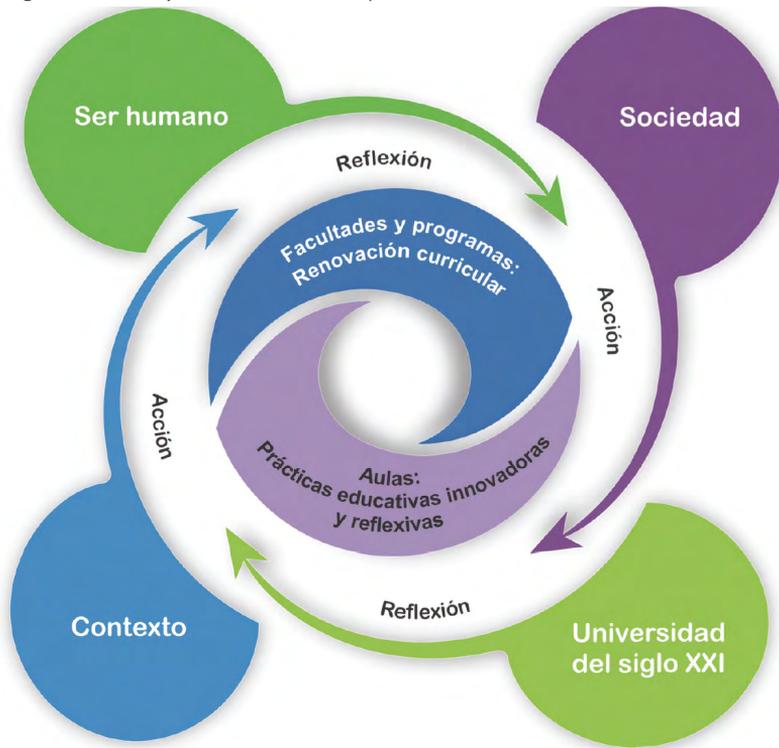
El propósito de este documento es facilitar la discusión y la participación de los distintos colectivos universitarios sobre los diferentes ámbitos del currículo, para que reflexionen y promuevan cambios en las propuestas curriculares actuales. Dichas propuestas deberán ser pertinentes, flexibles e integradas (Figura 1).

Figura 1. Ámbitos para la reflexión y la renovación curricular en la Universidad

La interrelación de los diferentes ámbitos del currículo debe ser un proceso permanente, para que la renovación curricular en la Universidad sea un propósito compartido por la comunidad universitaria. En el ámbito institucional, la plataforma filosófica y la propuesta para la consolidación de la identidad institucional del PEI promueven en los propósitos misionales de docencia, investigación, innovación y proyección social y extensión, el compromiso con la formación profesional integral. Estos referentes constituyen la base para la reflexión en los otros dos ámbitos del proceso: por una parte, en las facultades y los programas, con la renovación de las propuestas actuales; y, por otra parte, en las aulas, con prácticas educativas reflexivas e innovadoras, congruentes con las tendencias de la educación y la universidad del siglo XXI.

A partir de la interacción entre los tres ámbitos del currículo enunciados y de acuerdo con la voluntad institucional, se propone a la comunidad universitaria desplegar un ciclo de reflexión-acción-reflexión, en el que se promueva no solo procesos de renovación curricular, sino también la innovación en las prácticas educativas (Figura 2).

Figura 2. Ciclo para la renovación y la innovación curricular en la Universidad



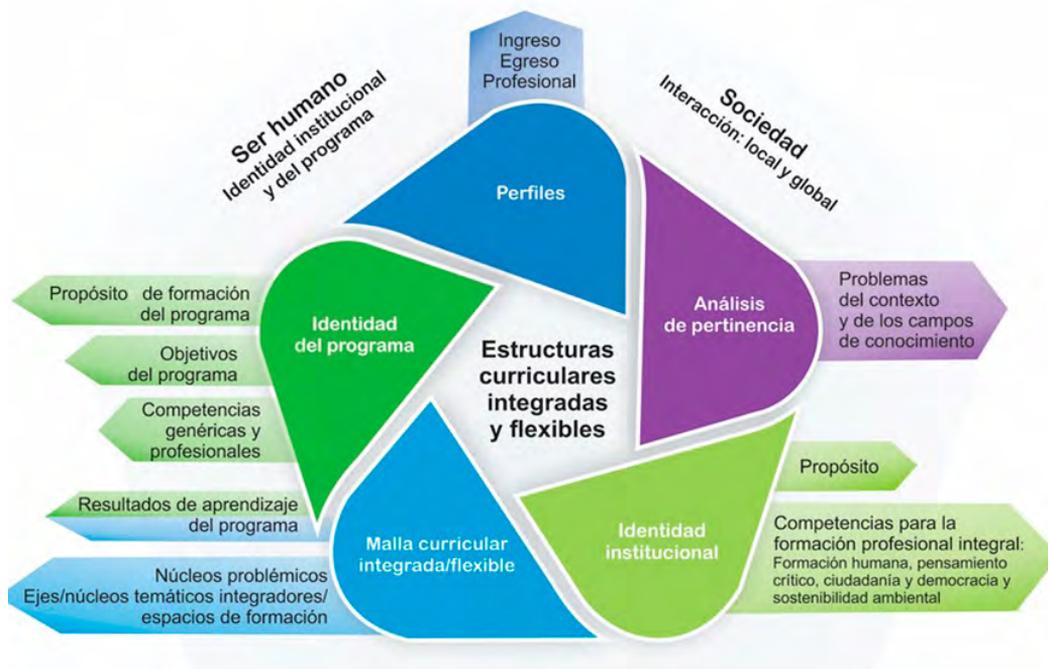
De acuerdo con los retos propuestos en el PEI de construir cultura académica institucional de autorreflexión, autoevaluación y autorregulación en todos los ámbitos de la comunidad universitaria, las orientaciones para el desarrollo de la política académica curricular contemplan dos procesos complementarios: por una parte, la renovación curricular liderada por los comités curriculares y los consejos de facultad, que da origen a este texto; y, por otra parte, la transformación de las prácticas educativas para que las propuestas construidas lleguen a las aulas y sean reflexionadas en los colectivos docentes, en procura de la innovación apoyada en el trabajo colaborativo e interdisciplinar.

1.1 La renovación curricular en la Universidad

La renovación curricular en los programas académicos de la Universidad debe estar guiada por la siguiente reflexión permanente (Figura 3): el ser humano, el ciudadano y el profesional que se pretende formar (identidad

institucional y de los programas); la sociedad que se quiere ayudar a construir (dimensión teleológica del PEI); y la concepción de educación, de universidad y de currículo en la que se enmarca la propuesta, que sea congruente con la realidad política, social, histórica, cultural y económica del siglo XXI.

Figura 3. Componentes de la macroestructura curricular



El ciclo del proceso de renovación curricular no tiene un punto de partida único; depende de los intereses de los colectivos académicos y del diagnóstico que cada programa realice de los currículos actuales.

De acuerdo con los lineamientos de la política académica curricular, el reto es movilizar todos los comités curriculares de los programas para hacer tránsitos de los currículos actuales a propuestas integradas, en las que haya conexiones entre la teoría y la práctica; entre docencia, investigación, proyección social e innovación; entre problemas sociales y conocimiento académico; entre pensamiento y acción, para la formación de ciudadanos y profesionales críticos, comprometidos con el cambio personal y social.

El proceso de construcción de propuestas curriculares integradas debe convocar a la reflexión y la participación de todos los miembros de las comunidades educativas (docentes, administrativos, estudiantes, egresados,

sector social, entre otros), para que, en el diálogo interinstitucional, intersectorial e interdisciplinar, se construyan múltiples miradas y aportes en la revisión y renovación del componente macrocurricular o estructural de los programas. En este momento del proceso hay que tener en cuenta los componentes que se explican a continuación.

Análisis de pertinencia curricular del programa

La pertinencia corresponde a “la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen” (UNESCO, 1998, p. 4). Para la UNESCO, la pertinencia involucra aspectos como la ética, la capacidad crítica, la articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, el respeto de las culturas, la protección del medio ambiente, el aporte para ayudar a construir una nueva sociedad no violenta, entre otros. En este sentido, el concepto se relaciona con el currículo, con la organización institucional y con la interacción Universidad – Sociedad.

En la pertinencia curricular hay factores de carácter interno y externo a la Universidad, relacionados con las dinámicas de desarrollo institucional y con la manera como los programas establecen relaciones internamente y con el entorno. Entre los aspectos a tener en cuenta en un análisis de pertinencia curricular están los siguientes (Malagón, 2009):

- La estructura y organización de la propuesta;
- las relaciones entre docencia-investigación-extensión y proyección social;
- la participación de los diferentes estamentos (profesores, estudiantes, egresados, administrativos) en la planeación, el desarrollo y la evaluación curricular;
- las relaciones con el entorno;
- los vínculos del programa con redes, asociaciones nacionales e internacionales y su impacto en las funciones y propósitos misionales;
- las relaciones entre currículo- mundo laboral y social de los egresados, entre otros aspectos.

Los insumos para la realización del análisis de pertinencia provienen de distintas fuentes de información, como los *benchmarking* (análisis comparativos con programas pares), si los hay; la revisión del estado de la formación en el campo o área de la propuesta curricular; las autoevaluaciones periódicas de los programas con fines de acreditación o de renovación de registros calificados ante el MEN; los resultados de pruebas nacionales e

internacionales de los estudiantes (por ejemplo, las pruebas “Saber Pro”); las consultas a los miembros de la comunidad educativa, egresados y empleadores sobre sus percepciones del programa; entre otra serie de informes, actas y documentos que aporten información importante para la toma de decisiones en la renovación curricular.

El análisis puede hacerse a través de matrices como la DOFA, por planeación estratégica, análisis documental u otras estrategias que ayuden a obtener una imagen global y actualizada de los programas, para establecer prioridades y rutas en la renovación curricular.

El resultado del análisis debe ser un proceso coherente que de cuenta, por un lado, de los intereses, necesidades y la importancia de la formación para la vida personal, profesional y social de las personas. Por otro lado, de los desarrollos y los desafíos teóricos de las disciplinas, las áreas y/o los campos de conocimiento respectivos.

La utilidad e importancia del análisis de pertinencia, además de la comprensión del estado de los currículos, está en la definición de rutas o planes para la renovación curricular en cada programa.

Identidad institucional y del programa

La identidad hace referencia a todas aquellas características (valor agregado, ventajas) que diferencian a un estudiante que ha finalizado el proceso de formación, en un determinado programa o universidad.

La identidad institucional es lo que caracteriza y diferencia a una universidad; se expresa en la dimensión teleológica como la razón de ser, su estilo de acción y lo que busca realizar. La identidad debe reflejarse en el currículo, porque es ahí donde se integra el marco filosófico institucional con la estructura organizacional y los procesos académicos.

En la dimensión teleológica y en la identidad institucional del PEI de la Universidad Tecnológica de Pereira se propone el compromiso con la formación profesional integral, lo que implica ir más allá de la preparación intelectual y asumir la formación en valores humanos, culturales y sociales en:

[u]n proceso de transformación en el que se amplían el conocimiento y la imagen del mundo, la sensibilidad, las relaciones que cada uno tiene consigo mismo, con su entorno, y los criterios de valor con los que se juzga algo como bueno, como justo o como verdadero. (Hernández, 2013, p. 15)

Para la Universidad:

[l]a formación profesional integral no constituye cátedras ni contenidos curriculares específicos, sino que forma parte de la vida académica de todos los programas y actividades institucionales, e implica prácticas educativas para la formación de pensamiento crítico, educación para la ciudadanía y la democracia, y compromiso con la sostenibilidad ambiental. (UTP, 2018, p.20)

El logro de la meta anterior requiere:

- El compromiso de todos los miembros de la comunidad universitaria, con la inclusión de la formación profesional integral en la renovación curricular, a través de procesos de diálogo, reflexión y concertación.
- La incorporación de la formación integral en todas las prácticas educativas institucionales, de manera innovadora y flexible.

Además de la incorporación de la identidad institucional en los currículos, también es fundamental que los colectivos responsables de la renovación curricular en los programas promuevan la reflexión sobre la diferencia con otros programas pares, las fortalezas reconocidas tanto al interior como en los contextos y en la comunidad académica. Todo lo anterior para identificar, con la participación de los diferentes estamentos, aquello que los hace diferentes y que constituye su identidad.

El análisis y la definición de la identidad del programa es uno de los objetivos del análisis de pertinencia, una vez que es identificada, debe hacerse explícita en el propósito de formación, los objetivos, las competencias, los perfiles y en los resultados de aprendizaje.

La interacción entre la identidad institucional y la de cada programa académico debe hacerse visible en toda la renovación curricular, de manera que sea un todo que contribuya a la realización personal y profesional de los estudiantes, así como al desarrollo del programa, la Universidad y la sociedad.

El propósito y los objetivos de formación del programa

El propósito expresa las finalidades de la formación de un programa, su función social y lo que la comunidad educativa acuerda como colectivo sobre lo que espera de los estudiantes cuando terminen el proceso de formación académica. Este consenso debe ser coherente con los propósitos misionales de la Universidad y se concreta en los objetivos del programa educativo.

Los objetivos del programa son el conjunto integrado de conocimientos, habilidades, cultura metodológica y actitudes que los estudiantes deben adquirir durante el proceso educativo. En su formulación deben incluirse los que hacen parte de la identidad institucional y del programa, teniendo en cuenta que el número total de objetivos debe ser limitado para que puedan ser alcanzados por todos los egresados.

En la Universidad Tecnológica de Pereira, el compromiso con la formación profesional integral, como propósito institucional formulado en el PEI (UTP, 2018, p. 20), implica facilitar a los estudiantes:

[e]l desarrollo equilibrado de habilidades, destrezas y competencias en las que, además de la dimensión cognitiva relacionada con lo disciplinar, se incluya lo ético, lo moral, lo político, lo estético y todo el componente de subjetividad y expresividad que forma parte de la integralidad humana y posibilita la educación para la libertad y la autonomía.

Teniendo en cuenta que los objetivos de un programa se convierten en las metas de formación, deben ser planteados en función del aprendizaje previsto, del conjunto de experiencias, conocimientos, actitudes, procedimientos, entre otros, que los estudiantes han de apropiarse de manera crítica y creativa, de acuerdo con el campo disciplinar/interdisciplinar en el que se forman. Por ejemplo:

- *Formar al estudiante para resolver de manera autónoma problemas complejos de la Ingeniería Industrial, utilizando conocimientos de las ciencias básicas, sociales y de ingeniería.*

Resultados de aprendizaje y perfiles

Los resultados de aprendizaje (RA)

Son declaraciones verificables de lo que un estudiante debe saber, comprender y ser capaz de hacer tras obtener una cualificación concreta, al culminar un programa o un período de aprendizaje. En toda propuesta curricular se formulan los RA del programa y los de cada uno de los ciclos, seminarios, cursos, entre otros (ANECA, 2013).

Los resultados de aprendizaje del programa son un componente fundamental de la evaluación y ayudan a planificar un currículo más integrado

y coherente a nivel global; ellos orientan al estudiante de manera previa acerca de los logros y retos que debe alcanzar al culminar el proceso de formación. Estos deben ser congruentes con los RA esperados al término de cada seminario, curso, secuencia o unidad didáctica.

La reflexión docente sobre la interrelación que debe existir entre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, como partes de un todo inseparable, le facilita al profesorado la formulación de objetivos y RA coherentes con las competencias que se han explicitado en la propuesta curricular. La congruencia entre los elementos anteriores facilita la comparación entre programa pares y la movilidad estudiantil¹.

Los RA se diferencian de los objetivos, porque estos últimos son declaraciones generales que indican la intencionalidad del programa y de la enseñanza, desde el punto de vista del profesor. En cambio, los RA corresponden a lo que se espera del estudiante al término del proceso de formación y en cada unidad didáctica o curso (ANECA, 2013).

Los RA también se diferencian de las competencias, porque estas se refieren a la capacidad del estudiante para utilizar los conocimientos, destrezas, habilidades personales, sociales y académicas en la vida personal y profesional con responsabilidad y autonomía (ANECA, 2013). Los RA se relacionan con conocimientos, habilidades y destrezas del estudiante para aplicar y resolver problemas o tareas al término de un proceso de enseñanza; deben ser evaluables, demostrables y expresan el nivel de competencia adquirido por el alumno.

Los RA deben ser pocos (no más de 10, según los diferentes organismos internacionales de acreditación), alcanzables y coherentes con los objetivos y las competencias del programa. Su formulación debe iniciar con un verbo de acción seguido del objeto del verbo y del contexto, que sean concretos, verificables y que tengan en cuenta la formación integral y el nivel académico para el que están diseñados, de manera que promuevan la autonomía paulatina del estudiante. Ejemplo:

¹ De acuerdo con la política académica propuesta en el PEI (2018), la importancia de las competencias está en su carácter potenciador en la formación profesional integral, independientemente de si las propuestas curriculares están basadas o no en competencias. La relación entre objetivos, competencias y resultados de aprendizaje no es lineal. Por ejemplo, un resultado de aprendizaje puede contribuir a dos o más objetivos de formación y a varias competencias.

- *El estudiante será capaz de presentar verbalmente ante los jurados los resultados del trabajo de grado, en un idioma extranjero y con claridad conceptual.*

La evaluación de los RA está relacionada con los objetivos, contenidos y estrategias adecuadas para valorar si el estudiante ha adquirido el nivel de conocimientos y las competencias deseadas. En este proceso, deben replantearse los métodos de enseñanza y los procedimientos que valoren de la mejor manera el logro de cada resultado de aprendizaje, de acuerdo con los tiempos y los recursos disponibles (ANECA, 2013).

Para la evaluación de los RA, el docente puede elegir métodos directos como ensayos, exámenes escritos, resolución de problemas, elaboración de portafolios, estudios de caso, informes de práctica o de laboratorio, rubricas, trabajos de grado, tesis doctorales, entre otros. También puede apoyarse en métodos indirectos como encuestas, grupos de discusión, entre otros, que facilitan la retroalimentación y el mejoramiento continuo del proceso educativo. Los RA deben ser conocidos por los estudiantes desde el comienzo, en función de la transparencia de los procedimientos y de lo que se espera de ellos.

La definición de criterios y procedimientos de evaluación de los RA debe ser coherente con las finalidades y los objetivos globales del programa, para que los estudiantes tengan oportunidades de transitar por rutas alternativas de aprendizaje en las que puedan comprender, hacer usos flexibles y creativos del conocimiento en contextos similares a los que se utilizan en las evaluaciones internas y externas.

En esencia, los RA no pueden ser estáticos; estos son el resultado de la reflexión y revisión periódica de las mallas curriculares y de las prácticas educativas, para buscar de manera permanente calidad y excelencia en los procesos de formación de la Universidad.

Perfiles

Un perfil académico hace referencia al conjunto de rasgos, habilidades, capacidades específicas, entre otras características de una persona, que dan cuenta de su idoneidad para ser reconocida en un determinado grupo o programa. Este se relaciona con el ser, el saber, el hacer, el convivir, además de la capacidad para aprender a aprender y a hacer usos flexibles e innovadores del conocimiento en el contexto sociocultural.

En la política académica curricular propuesta en el PEI (UTP, 2018) se definen tres tipos de perfiles complementarios para la formulación de las trayectorias formativas en los programas: el perfil de ingreso, el de egreso y el profesional.

El perfil de ingreso

Se refiere a las características deseables de un aspirante a un programa de educación superior, en términos de conocimientos, habilidades, actitudes, potencialidades, valores, entre otros, que preferiblemente debieron haberse desarrollado en los niveles anteriores para poder cursar y terminar con mayor posibilidad de éxito un determinado programa académico.

La definición del perfil de ingreso de los aspirantes a un programa es un factor clave para la selección de los estudiantes que reúnan las competencias básicas para el ingreso a la educación superior. El perfil debe ir más allá del conocimiento académico y ser congruente con el tipo de persona, ciudadano y profesional que se busca formar en la Universidad Tecnológica de Pereira, de acuerdo con la identidad institucional propuesta en el PEI (UTP, 2018) y con la del programa específico.

El perfil de egreso

Comprende el conjunto de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas profesionales, actitudes, valores y competencias que deberá haber adquirido el estudiante al finalizar un programa académico.

El perfil de egreso abarca la definición integral del profesional que se espera formar; debe ser congruente con las competencias y los resultados de aprendizaje esperados del programa; además de responder a las necesidades académicas, profesionales, personales y sociales.

Para la definición del perfil de egreso de los programas de la Universidad Tecnológica deben tenerse en cuenta:

- Las competencias genéricas (académicas y para la vida personal y social) que se proponen en el PEI (UTP, 2018);
- las profesionales; y
- las definidas por los programas para la consolidación de la identidad propia.

Las competencias relacionadas con las cuatro dimensiones de la formación profesional integral, que forman parte de la identidad institucional, deben ser transversales a en todos los perfiles de egreso.

El perfil de egreso es un instrumento que dota de sentido a los programas académicos, por su relación con los resultados de aprendizaje esperados en los estudiantes. Este vínculo abre el debate sobre los cambios en las pedagogías universitarias para la formación de los ciudadanos del siglo XXI.

El perfil profesional

Hace referencia a la formación de un ciudadano y un profesional con competencias, capacidades y estrategias para el desempeño idóneo en el respectivo campo/área disciplinar o interdisciplinar. Incluye el desarrollo armónico de todas las dimensiones del ser humano, la formación del pensamiento crítico, la educación para la ciudadanía, la democracia y el compromiso con la sostenibilidad ambiental.

El perfil profesional se cumple un tiempo después del egreso, cuando los graduados alcanzan los propósitos y objetivos con los que la Universidad y el programa académico se comprometió en la propuesta curricular (AEER, 2018). Para el cumplimiento de estos objetivos, el egresado deberá tener conocimientos, habilidades y competencias para aprender a aprender, a gestionar de manera autónoma el conocimiento y a contextualizarlo de manera flexible y creativa en su relación con el entorno sociocultural.

En el perfil profesional se condensa el cumplimiento de los propósitos y objetivos del programa, el desarrollo de las competencias y el cumplimiento de los resultados de aprendizaje del programa. Los mecanismos y criterios para evaluar los niveles de desempeño de los egresados en los resultados de aprendizaje deben ser un todo coherente, que promueva un desempeño superior en las personas, para que puedan actuar y gestionar de manera crítica, autónoma e innovadora el conocimiento en contextos de incertidumbre (UTP, 2018).

Propuestas y mallas curriculares integradas

De acuerdo con los lineamientos del PEI (UTP, 2018), en la política académica curricular, el reto de la Universidad Tecnológica de Pereira es construir propuestas integradas y flexibles que aporten a una formación profesional de y con calidad, como parte de la renovación curricular.

En la construcción de propuestas curriculares integradas cambia la concepción de la formación, que deja de estar centrada en planes de estudio cargados de materias que separan la teoría y la práctica. Se propone la integración de los procesos educativos, porque la comprensión y apropiación del conocimiento es holística; en las relaciones del ser humano con el mundo externo o social se encuentran problemas y situaciones que requieren miradas globales y soluciones integrales. Un ejemplo es *el estudio del cambio climático, que no puede ser abordado por campos aislados y, sin embargo, la escuela lo enseña en asignaturas fragmentadas.*

La integración puede darse en distintas dimensiones que cubren lo social, la construcción del conocimiento y el currículo (Beane, 2005). A nivel curricular, no se desconocen las disciplinas porque el problema no está en ellas, sino en su incorporación adecuada a la academia; ellas no son fines sino medios para el cumplimiento de los propósitos educativos en la formación de ciudadanos y profesionales críticos, que puedan contribuir de manera informada, creativa e innovadora a la búsqueda de soluciones a problemas de los contextos socioculturales.

En la integración curricular, la formación no se reduce a la repetición de información fragmentada, sino a la búsqueda de relaciones entre el conocimiento y la realidad, donde el estudiante pueda analizar, comparar, interpretar, comprender fenómenos, buscar soluciones, entre otras.

El conocimiento, en un currículo integrado, relaciona la teoría y la práctica, la formación humana y la profesional, para que los estudiantes se involucren con problemáticas sociales, científicas, ambientales, entre otras. Ellos se forman como ciudadanos críticos, comprometidos con la construcción de sociedades democráticas, equitativas e incluyentes.

La selección de contenidos en un currículo integrado tiene en cuenta las múltiples relaciones entre los distintos componentes del sistema (político, económico, cultural, educativo, científico, tecnológico, etc.), con el fin de facilitar a los estudiantes el acceso a diversos canales y recursos para la búsqueda de información, que deben ser aprovechados pedagógicamente para la formación del pensamiento crítico y de la autonomía como finalidad educativa.

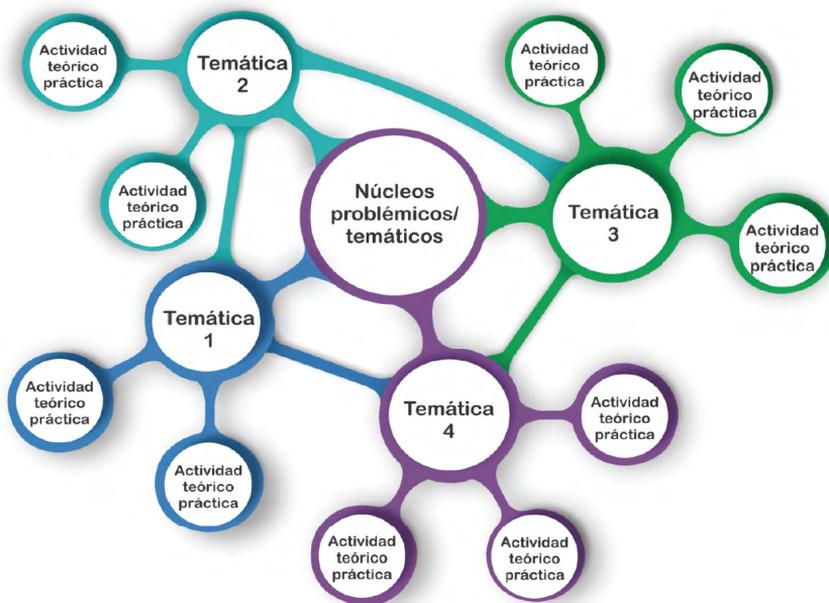
El desarrollo de propuestas curriculares integradas tiene distintos referentes y experiencias desde la década de 1970, entre ellas, el currículum en espiral (Bruner, 1972), el currículum como proceso crítico (Stenhouse, 1991), el currículum multidisciplinar e interdisciplinar (Gimeno, 2002), entre otros.

Todos tienen en común estructuras flexibles basadas en campos, problemas, núcleos que superan las disciplinas particulares (Figura 4). Efland (1997) propone avanzar hacia la formulación de propuestas en red, que posibiliten la interrelación entre campos disciplinares, para que profesores y estudiantes puedan transitar por múltiples caminos en la búsqueda de las finalidades y propósitos educativos.

El currículo integrado se concibe hoy como un sistema abierto, flexible, en red, semejante a lo que ocurre en la navegación por internet. Un proyecto cultural con coherencia entre los componentes esenciales: propósitos, objetivos, contenidos, enfoques orientadores de las prácticas educativas y evaluación (UTP, 2018).

En esencia, un currículo integrado puede ser planeado desde problemas o cuestiones relevantes, desde campos interdisciplinares o desde centros organizadores que prescinden de la programación de líneas divisorias entre asignaturas. Esto, porque relacionan disciplinas e interdisciplinas, la teoría y la práctica, la educación y la vida misma, para formar ciudadanos y profesionales críticos, comprometidos con la construcción de sociedades democráticas, incluyentes y con justicia social.

Figura 4. Ejemplo de un proceso de integración curricular en red



Las mallas curriculares que conforman el denominado plan de estudios en los currículos integrados son propuestas flexibles, abiertas, con múltiples rutas de aprendizaje para el cumplimiento de los propósitos y finalidades educativas. Su estructuración responde a procesos coherentes entre los diferentes componentes del currículo y entre estos con el PEI (UTP, 2018).

La organización de la malla curricular puede hacerse por problemas o cuestiones relevantes, campos interdisciplinarios o transdisciplinarios, núcleos, sistemas, módulos, o como cada colectivo considere, siempre y cuando que esta sea coherente; por un lado, con la política académica curricular institucional y, por otro lado, con el desarrollo de las competencias necesarias para la formación profesional integral de los estudiantes, de acuerdo con los perfiles (de ingreso, egreso y profesional), con el nivel de la formación (pregrado o postgrado) y con la modalidad (presencial, virtual, híbrida), entre otros (MEN, 2013).

Una malla curricular flexible está centrada en lo esencial y propone una gama amplia de cursos, seminarios, proyectos, entre otras actividades relacionadas con el propósito, los objetivos, el nivel y la modalidad de la formación. Esto, para que el estudiante pueda optar por rutas de aprendizaje y vincularse de manera temprana a semilleros, grupos de investigación, proyectos de interacción con el contexto, actividades artísticas, culturales, deportivas, entre otras, que generen valor al proceso de formación integral y enriquezcan el perfil profesional. En los posgrados, la flexibilidad en las propuestas curriculares deberá planearse de acuerdo con los campos o áreas del conocimiento.

En la integración del componente macrocurricular con la malla y la trayectoria formativa del programa se establecen interacciones entre la docencia, la investigación, la extensión y proyección social, el bienestar universitario y la internacionalización del currículo, de acuerdo con los propósitos misionales institucionales y los objetivos del programa, de manera que en la propuesta curricular se refleje (UTP, 2018):

- Estructuras (en espiral, nucleares, en red, entre otras) donde las disciplinas y los contenidos constituyan “lentes” para que los estudiantes aprendan a mirar de manera sistemática la realidad y a comprender de manera más auténtica y profunda el campo o área de estudio en cuestión (Beane, 2005).
- Una selección y organización de los núcleos/áreas o campos teóricos en mallas curriculares con marcos amplios, abiertos, que respondan a los siguientes principios:

- Epistemológicos (relacionadas con la estructura sustantiva de las disciplinas/interdisciplinas del campo de estudio)
 - Socioideológicos (con distintas perspectivas teóricas del campo de formación; para que los estudiantes comprendan que el conocimiento no es neutro; que responde a intereses académicos, sociopolíticos y económicos, entre otros)
 - Psicológicos (que tengan en cuenta los principios del desarrollo humano, la motivación y las teorías del aprendizaje) y;
 - Pedagógicos y didácticos (que atiendan a los principios de la enseñanza y del aprendizaje en cada campo o área del conocimiento).
-
- Una oferta de opciones que fortalezcan la formación profesional integral de los estudiantes, donde estos puedan elegir distintas rutas para la comprensión y apropiación del conocimiento. Asimismo, para hacer usos del saber en la búsqueda de soluciones a los diversos fenómenos de orden técnico, tecnológico, científico, social, ambiental, estético, ético, entre otros, que tengan relación con el programa, con los créditos académicos y con los perfiles de egreso y profesional.
 - Conexiones permanentes entre la teoría y la práctica, para acercar al estudiante al mundo social y productivo, de manera que aprenda a afrontar problemas reales y en equipos disciplinares/interdisciplinares semejantes a los que podrá encontrar en la vida profesional futura.
 - Diseños que interrelacionen los contenidos conceptuales, los procedimentales y los actitudinales, para que contribuyan al desarrollo de las competencias de los estudiantes, de acuerdo con el nivel, la metodología y la modalidad de cada programa.
 - Interrelación de la formación humana, la educación para la ciudadanía y la democracia, el pensamiento crítico y el compromiso con la sostenibilidad ambiental en las mallas curriculares de los programas, que reflejen la atención a la diversidad y la interculturalidad propia de la sociedad y la ciudadanía global.
 - Las líneas de investigación relacionadas con el programa o la facultad, que ayuden a consolidar el espíritu crítico y el desarrollo de competencias investigativas en el pregrado, las especializaciones y las maestrías de profundización. Así mismo, tener en cuenta que la investigación propiamente dicha (la que genera nuevo conocimiento)

es parte constitutiva de la formación en maestrías de investigación y doctorados.

- Vinculación de la innovación a los procesos de investigación, para que los estudiantes desarrollen capacidades para el análisis crítico de problemas y búsqueda de soluciones que aporten a la renovación, la ampliación o cambios en productos, servicios, procesos productivos, organizacionales, de gestión o en procedimientos que conduzcan a cambios sociales, pedagógicos o a la producción artística.
- La proyección social y/o extensión solidaria del programa, en la que los estudiantes puedan participar en experiencias o proyectos concretos, para que aprendan a abordar problemas de la comunidad o del contexto, así como a divulgar o transferir resultados de investigación o de innovación a la sociedad.
- Vinculación con redes, asociaciones y convenios que evidencien procesos de cooperación, relaciones interinstitucionales e internacionales, intercambios de doble vía, movilidad académica, redes de trabajo académico y/o investigativo, consultorías, procesos de innovación conjunta, transferencia de tecnologías, expresiones culturales o artísticas en las que participan los distintos miembros de la comunidad, de acuerdo con las especificidades de cada programa.
- Disponibilidad y usos de recursos de orden bibliográfico, TIC, software especializado, equipos de cómputo, laboratorios, plataformas tecnológicas, conectividad, entre otros, orientados a facilitar los procesos de docencia, investigación, creación, innovación y proyección social, en función de la formación integral de los estudiantes.

Las múltiples interrelaciones entre los diferentes componentes de la malla curricular facilitan la organización de propuestas integradas en redes, núcleos, campos, u otras formas en las que haya coherencia entre los problemas y las necesidades identificadas en el análisis de pertinencia con los campos disciplinares/interdisciplinares. Todo ello, para el logro del propósito y las finalidades educativas del programa, organizadas con sus correspondientes créditos académicos que dan cuenta de la flexibilidad y la integración (anexos 1 y 2).

El resultado del proceso anterior debe verse en propuestas curriculares pertinentes e integradas, con los siguientes componentes (UTP, 2018):

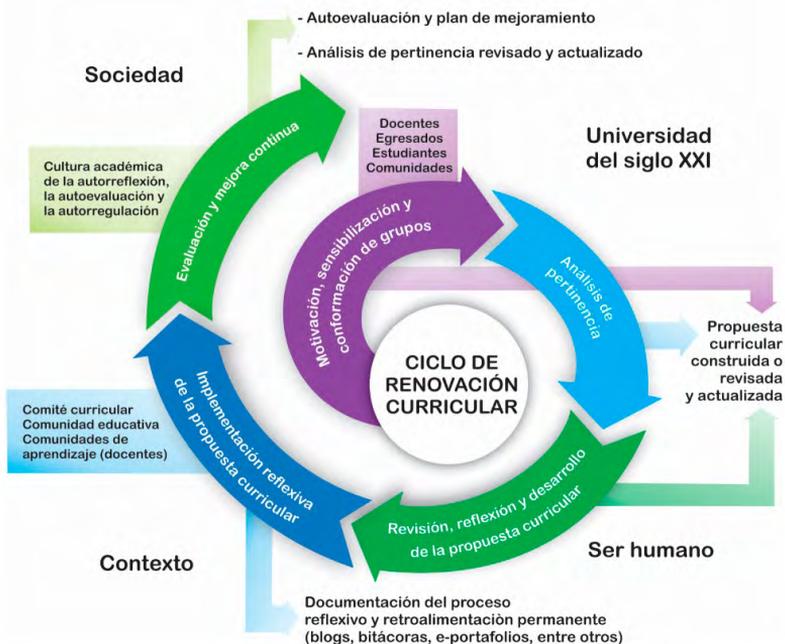
la fundamentación teórica del programa, la justificación, el propósito y los objetivos de formación, las competencias y perfiles (de ingreso, egreso y profesional), los créditos, el enfoque pedagógico, los resultados de aprendizaje esperados, la malla curricular organizada en la correspondiente trayectoria formativa de acuerdo con el nivel, la modalidad y la metodología. (pp.30-44) (anexo 1)

1.2 Fases del proceso de renovación curricular

La renovación curricular en cada programa debe ser un proyecto intencionado y reflexivo, que promueva la participación de todos los miembros de la comunidad educativa en un ciclo de reflexión -acción -reflexión. Este proceso cubre los momentos complementarios que se explican en la Figura 5.

Cada programa planea la ruta a seguir de acuerdo con los componentes del currículo, con sus particularidades y con el estado de la renovación curricular.

Figura 5. Fases del ciclo de renovación curricular



Fase de diagnóstico y elaboración de la propuesta

Antes de iniciar el ciclo de renovación se conforma el grupo facilitador, que puede ser el comité curricular del programa con la participación de los distintos estamentos de la comunidad educativa (profesores, estudiantes, egresados, administrativos, entre otros), para garantizar la cooperación y aportes de todos.

El punto de partida para la renovación curricular debe ser la reflexión sobre el análisis de pertinencia, los estudios de impacto si los hay, el *benchmarking* o estudio de evaluación comparativa con otros programas pares, que ayuden a identificar problemas, necesidades, intereses de formación, entre otros.

Conformado el grupo facilitador del proceso se acuerda el plan de trabajo a seguir, con las acciones, sus responsables, recursos, tiempos, entre otros. Asimismo, es fundamental contar con el acompañamiento institucional de la Vicerrectoría Académica para garantizar los apoyos requeridos y la retroalimentación permanente del proceso.

Con la ruta acordada inicia el proceso de reflexión y revisión de las propuestas, con la participación de los distintos estamentos de la comunidad educativa, para buscar el compromiso de todos con el cambio. La reflexión sobre los aportes y la viabilidad de los cambios debe ser un proceso dialógico, concertado, sistematizado y socializado permanentemente.

El producto de esta fase será la propuesta curricular construida o revisada y actualizada con los componentes enunciados en este documento.

La fase finaliza con la socialización de la propuesta construida ante las distintas instancias para su aprobación; primero, por el Consejo de Facultad con previo aval del comité curricular del programa; y, posteriormente, por el Consejo Académico, con el aval del comité central de currículo de la Universidad.

Fase de implementación de la propuesta curricular

Corresponde a la puesta en acción del proyecto construido colectivamente y aprobado. La base de esta fase del ciclo es la gestión curricular integral y el seguimiento de la trayectoria formativa, mediado por procesos de reflexión colectiva que permitan llevar registros de los avances, las dificultades y los resultados.

La gestión curricular integral del programa implica gestión de la calidad de las líneas que conforman la trayectoria formativa (UTP, 2018), hasta llegar a las aulas, a la innovación pedagógica que favorezca el cambio en la enseñanza, en el aprendizaje, en los procesos organizativos. El reto es construir paulatinamente una cultura educativa con coherencia entre los procesos organizativos institucionales, los cambios curriculares y las prácticas educativas, que contribuya al cumplimiento de las finalidades y los propósitos institucionales.

La esencia de esta fase del ciclo está en la capacidad reflexiva para el mejoramiento continuo en el desarrollo de las propuestas curriculares planeadas, en búsqueda de coherencia entre los propósitos y los objetivos de formación con los procesos educativos desplegados para el cumplimiento de los resultados de aprendizaje esperados en los estudiantes.

El producto de esta fase será la implementación de la propuesta curricular del programa, con la participación de los miembros de la comunidad educativa. En el desarrollo de la propuesta, deberá documentarse su proceso de reflexión y retroalimentación permanente (blogs, e-portafolios, bitácoras, entre otros).

Fase de evaluación y mejora continua del currículo

Esta fase del ciclo está relacionada con todo el proceso de renovación curricular, inicia con la reflexión del análisis de pertinencia para identificar problemas, necesidades, intereses de formación, entre otros. El objetivo es facilitar la planeación y el desarrollo de propuestas curriculares, que contribuyan al mejoramiento continuo de procesos de enseñanza y de aprendizaje para el cumplimiento de los propósitos institucionales, los objetivos de formación del programa y los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

El ciclo de renovación curricular está sustentado en el mejoramiento continuo y en la construcción de procesos de gestión de la calidad académica y organizacional que cubre el aula, los programas, los procesos administrativos, el desarrollo docente y a la Universidad como sistema comprometido con la búsqueda permanente de excelencia educativa al servicio de la sociedad.

La evaluación, como proceso integrado al ciclo de renovación curricular, está presente en todas sus fases: en la planificación, en el desarrollo y en la retroalimentación permanente de cada uno de los componentes del currículo, para buscar acciones preventivas, proyectos de mejora, el reconocimiento de buenas prácticas y de innovaciones, entre otros. En esencia, esta se despliega a lo largo del proceso y al finalizar cada ciclo, así:

- La evaluación de proceso o longitudinal, que implica diagnósticos previos a la planeación, el análisis y la valoración de los procedimientos, los resultados y planes de mejora. Con miras a la toma de decisiones colectivas para la transformación de la práctica mediada por propósitos, principios y posibilidades de acción.
- La evaluación transversal o de resultados, que tiene dos componentes complementarios: uno interno, relacionado con la valoración integral e integrada del ciclo, a partir de los datos sistematizados en las fases del proceso, y al indagar a los distintos estamentos y miembros de la comunidad por el impacto de la renovación curricular implementada. El otro componente, externo, hace referencia al análisis y valoración de los resultados de la evaluación interna por parte de la sociedad y de los organismos competentes.

La evaluación como proceso se convierte en facilitadora de un cambio educativo intencionado y planificado por la comunidad, a partir de la reflexión colectiva, deliberada y voluntaria. Ella cobija todos los ámbitos del sistema universitario y llega hasta el aula en busca de la mejora continua de las prácticas educativas, para el cumplimiento del propósito de formación de cada programa.

Cuando el programa culmina un ciclo de renovación curricular, el producto esperado es la propuesta de renovación curricular, que se constituye la base para el diseño o renovación del Proyecto Educativo del Programa (PEP).

En suma, el ciclo de renovación curricular constituye un medio para la construcción de cultura académica de la participación y la autorregulación, en búsqueda permanente de la excelencia, porque:

El valor de cualquier currículum, de toda propuesta de cambio para la práctica educativa, se contrasta en la realidad en la que se realiza, en el cómo se concrete en situaciones reales. El currículum en la acción es la última expresión de su valor, pues, en definitiva, es en la práctica donde todo proyecto, toda idea, toda intención, se hace realidad de una forma u otra; se manifiesta, adquiere significación y valor. (Gimeno, 1991, p. 58)

Referencias

- ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) (2013). *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados de aprendizaje*. Madrid: Cyan, Proyectos editoriales.
- AEER (Asociación de Educación de Ingeniería de Rusia) (2018). *Taller de acreditación EUR-ACE*. Moscú: Centro de Acreditación AEER.
- Beane, J. (2005). *La integración del currículum*. Madrid: Morata.
- Bruner, J. (1972). *El proceso de la educación*. México: Uthea.
- Cantón, I., Pino, M. (2011). *Diseño y desarrollo del currículum*. Madrid: Alianza.
- Cuervo, E., Uribe, J., Yepes, S. y Gutiérrez, M. (2016). *Orientaciones para la gestión de las innovaciones curriculares en la Universidad*. Medellín: Universidad de Antioquía.
- Efland, A. (1997). *El currículum en red: una alternativa para organizar los contenidos de aprendizaje*. *Kikiriki*, 42, 96-109.
- Hargreaves, A. (1999). *Schools and the Future: The Key role of Innovation, in Innovation Schools*. Centre for Educational Research and Innovation. Paris: OCDE
- Hargreaves, A. y Fullan, M. (2014). *Capital profesional*. Madrid: Morata.
- Havelock, R.G y Huberman A.M. (1980). *Innovación y problemas de la educación: Teoría y realidad en los países en desarrollo*. París: UNESCO.
- Hernández, C., Niño, V., Escobar, M. E., Bernal, E y López, J. (2013). *Seis temas centrales asociados a las condiciones básicas de calidad de instituciones y programas de educación superior*. Bogotá: MEN – SECAB
- Malagón, L. (2009). La pertinencia curricular: un estudio en tres programas universitarios. *Investigación pedagógica. Educación y Educadores*, 12(1), 11-27.
- Ministerio de Educación Nacional, MEN (2013). *Lineamientos para solicitud, otorgamiento y renovación de registro calificado*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Sacristán, J. G. (2002). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- Sacristán, J. G. (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículo*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- Tejada, J. (2007). La innovación formativa. En: J. Tejada y V. Giménez, *Formación de formadores. Escenario institucional*. Tomo 2 (pp. 631-711). Madrid: Thomson Editores.
- UNESCO. (2009). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI*. París: Autor.
- Universidad Tecnológica de Pereira (2018). *Proyecto Educativo Institucional*. Pereira.

2. La formación profesional integral en la Universidad Tecnológica de Pereira

*Susana Henao Montoya
Juan Manuel Martínez Herrera
Consuelo Chica
Felipe Martínez Quintero
Margarita Calle Guerra
Edwin De Jesús Sánchez Benjumea
Olga Lucía Carmona Marín
Victoria Eugenia Ángel Alzate
Álvaro Javier Montero Arévalo
Claudia Lorena Morales Parra
Lesión Cardona Miranda
Luís Alberto Rojas Franco
Luís Alfonso Ospina Pulgarín
Sonia Valencia Yepes
Luís Fernando Mejía González
Martha Lucía Villabona Bayona
Mauricio Castillo Vanegas
Nelson Enrique Mora Castrillón
Valentina Castaño Álvarez
Waldino Castañeda Lozano
Sandra Lorena Yepes Chisco
José Esteban Suarez Hurtado*

Preguntas orientadoras:

- ¿Cuál es el papel de la formación humana en los currículos de la Universidad?
- ¿Tienen coherencia las propuestas formativas de los programas con los lineamientos de la identidad institucional para la formación integral?
- ¿Cómo se pueden articular los contenidos disciplinares con las competencias en formación integral y los componentes de identidad institucional del PEI?

Introducción

La formación integral proviene del latín *formatio* –dar forma– y del latín *integrālis* –lo que es total o global–; desde esta perspectiva, hace referencia a la transformación del sujeto desde el desarrollo de las capacidades.

En el PEI de la Universidad Tecnológica se asume la formación integral como identidad institucional desde la misión, la visión y los principios orientadores de la formación profesional, en armonía con los componentes humanos, la ciudadanía y la democracia, el pensamiento crítico y la sostenibilidad ambiental. Este componente se caracteriza por:

- La integralidad de la condición humana con la formación educativa y el devenir.
- La interrelación de las múltiples dimensiones del ser humano y el colectivo social.
- La alteridad y la otredad.
- La apropiación cultural.
- La formación en ciudadanía y democracia.
- El desarrollo equilibrado de habilidades, destrezas y competencias disciplinares que incluyen lo ético, lo moral, lo político y lo estético desde la subjetividad, la creatividad, la expresividad y la complejidad del conocimiento. Aspectos que fortalecen la libertad, la autonomía y los valores del sujeto en sus contextos.

En ese orden de ideas, es oportuno considerar lo planteado por Irina Bokova (2015) en el documento de la UNESCO denominado, *Posición de la UNESCO sobre educación después de 2015*:

La educación es un derecho que puede transformar la vida de las personas en la medida en que sea accesible para todos, sea pertinente y esté sustentada en valores fundamentales compartidos. Puesto que una educación de calidad es la fuerza que más influye en el alivio de la pobreza, la mejora de la salud y de los medios de vida, el aumento de la prosperidad y la creación de sociedades más inclusivas, sostenibles y pacíficas, nos interesa a todos velar por que ocupe un lugar central en la agenda para el desarrollo después de 2015. (p.1)

Ello es posible con una perspectiva amplia de educación integral, para la vida y el bien común.

En coherencia con este planteamiento, la formación integral tiene que ver con la socialización de la persona, con la capacidad de apropiarse del mundo de manera reflexiva, con el crecimiento personal y la autonomía (que en mayor o menor grado de libertad cada quien apropia para obrar en la vida), con la posibilidad de acceder a la mayoría de edad a partir del uso de la razón crítica, en lo político y en lo moral.

Implica una perspectiva de aprendizaje intencionada, tendiente a la búsqueda y fortalecimiento de una personalidad responsable, ética, crítica, participativa, creativa y solidaria, con capacidad para reconocer e interactuar con el entorno, construir identidad cultural, fortalecer el desarrollo humano y dignificar la vida. Esta última, fundamentada en la conciencia del valor supremo de la vida y los significados que esto entraña: la persona como fin en sí mismo y no como un medio, el respeto incondicional a los derechos y la sujeción a la valoración moral; así, la “dignidad humana” adquiere el sentido de una categoría de combate en defensa de la vida. Vivir bien equivale a tener calidad de vida y, por consiguiente, tener una vida digna.

Este es un principio básico del Bienestar Universitario, por lo que tiene sentido que desde las políticas fundamentales de ASCUN Bienestar (2003, 2006, 2014), se promulgue lo siguiente:

La formación integral provee a la actividad académica de un marco más amplio que la exclusiva formación disciplinar. El desarrollo humano, supone que existe en la persona humana una posibilidad de cambio y mejoría, no solo en sus condiciones de vida sino en el ser mismo, en este sentido existe la posibilidad de perfeccionamiento en el ser humano y que dicho perfeccionamiento no es el resultado automático o necesario del crecimiento biológico. De ahí que se hace necesario un trabajo de preparación para ese desarrollo, que es a lo que se le denomina formación y si el desarrollo pretendido se concibe como integral, también deberá ser una formación integral.

Desde esta perspectiva, el reto para la Universidad Tecnológica de Pereira consiste en ampliar el horizonte pedagógico hacia enfoques flexibles e innovadores que coadyuven a la transformación del quehacer académico institucional, desde el desarrollo de capacidades y más allá del contenido de las asignaturas, lo que implica:

- Una comprensión de las problemáticas del mundo actual, particularmente las inherentes a la relación sociedad–naturaleza para intervenirlas y transformarlas.
- Espíritu investigativo para la resolución de problemas de orden científico en los que el sujeto implicado se reconozca desde su ser ético, comprenda la realidad y sea capaz de transferir su conocimiento a la sociedad.
- Inteligencia reflexiva y capacidad crítica para analizar la información y transformarla en conocimiento pertinente en diversos contextos.
- Formación política y ciudadana de sujetos éticos habilitados para la transformación social, comprometidos con la equidad, la inclusión, la participación democrática, el respeto a las diferencias, la diversidad y los demás problemas que afectan a la humanidad.

Al respecto, Lourdes Ruiz Lugo (2012) propone:

La formación integral busca fomentar la responsabilidad y la justicia social, el respeto a la diversidad, la tolerancia y el desarrollo sustentable [...] La formación integral ha sido concebida también como un “proceso continuo de desarrollo de todas las potencialidades del ser humano que lo orienta hacia la búsqueda de su plenitud, el aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender, aprender a emprender y aprender a convivir. La formación del ser humano comprende el desarrollo del espíritu a través de la cultura, del intelecto mediante la vida académica, de los sentimientos y emociones por la convivencia y la vida artística, de la integridad física a través del deporte y la orientación para la salud; y de la vida social mediante actividades cívicas. (pp. 11-12)

Así, la base para la formación integral en la Universidad Tecnológica de Pereira debe plasmarse en el currículo, en los planes de estudio, en los programas académicos, en las acciones de voluntariado y servicio, y en todas aquellas actividades que contribuyan a la formación de una identidad institucional. En su concreción, estas apuestas formativas aluden al conjunto de experiencias que median en la formación de una persona, a la valoración consciente de la cultura y de su potencial transmisor de saberes, prácticas y valores, a la cultura ciudadana y al reconocimiento de la institución como el *êthos* para la articulación social de las personas.

Para la Universidad Tecnológica de Pereira la Formación profesional integral que se propone en el Proyecto Educativo, como identidad institucional, tiene cuatro dimensiones que deben estar presentes de manera transversal en la reflexión, la planeación y el desarrollo de las propuestas curriculares. Estas son:

- Formación humana.
- Formación ciudadana y en democracia.
- Compromiso con la sostenibilidad ambiental.
- Formación en pensamiento crítico.

2.1 Formación humana

Objetivo Institucional

Fomentar espacios de reflexión y acción que fortalezcan la educación para la libertad, la cultura, la autonomía y el desarrollo pleno del ser humano como profesional y miembro del colectivo social.

El compromiso de la educación con la formación humana, se expresa a partir de la coherencia entre las competencias y las necesidades identificadas en el entorno. Lograr esta correspondencia es una tarea compleja, ya que las necesidades del medio son cambiantes y lo disciplinar está también sometido a las dinámicas propias de los saberes.

Un ingeniero deberá entender los problemas del contexto y los cambios geopolíticos para reaccionar ante las variables cuando analiza sistemas de funcionamiento y líneas de distribución de un entorno productivo. Asimismo, un licenciado o un administrador deberían asumir la investigación como herramienta para intervenir situaciones relacionadas con las prácticas sociales, sometidas a tensión por la racionalidad moderna. Un médico debería ejercitar la sensibilidad humana y sus representaciones afectivas para dimensionar las necesidades de un paciente. De manera sucinta, estos ejemplos dan cuenta del modo como se construyen las interacciones entre los sujetos formados y el despliegue dinámico de sus saberes, en entornos que reclaman un conocimiento más estrecho de lo cultural y humano.

Es aquí donde la formación socio humanista precisa una comprensión integral, rigurosa y amplia, capaz de responder a las necesidades básicas del ciudadano y profesional del siglo XXI, a través del acercamiento a experiencias de sensibilización, reflexión y análisis de situaciones que amplíen su capacidad para cuestionar, intervenir y proponer soluciones coherentes con el medio.

Diagnóstico de las competencias generales de la formación humana para la Universidad Tecnológica de Pereira: Hacia unas competencias de formación integral con carácter socio-humanista

El desarrollo, según Arturo Escobar (1998), es una representación dominante, intervenida tanto por las fábulas del buen mundo, como por el consumo y la visión de occidente que las ha atrapado. En esta construcción, el

resto no importa o tiende a desaparecer, sin embargo, la apelación humanista y particularmente antropológica que el mismo autor ha elaborado, invita a repensar la lógica, no solo de la formación, sino particularmente de las competencias profesionales con las que se está formando a los estudiantes. Estas competencias no pueden limitarse a configurar los comportamientos ejemplares de una buena o correcta ciudadanía, sino que deben enfocarse en la formación de capacidades para que el profesional valore los entornos locales y globales e irrumpa en la distinción de sus singularidades socio-culturales. Tal condición le permitirá romper la distancia entre el campo disciplinar y el universo social; cualificar la mirada para medir el impacto de lo operativo en el mundo humano; dilucidar el entramado político que produce la apropiación de una técnica de producción industrial, entre otras correlaciones.

Es por ello que la importancia de la formación y su pertinencia en el contexto actual debe entenderse desde el estatuto epistemológico de las ciencias sociales y las humanidades, como el eje para la comprensión de la realidad, la identificación de nuevas realidades sociales, culturales y políticas, y la posibilidad de dimensionar las construcciones conceptuales que se vienen desarrollando desde estos campos del saber. En ese sentido, la formación socio-humanista en las orientaciones curriculares se debe asumir de forma transversal, obedeciendo al marco más amplio de articulación y pertinencia, como parte de los núcleos fundamentales del conocimiento, lo que permitirá asumir, por ejemplo:

- Lo ético y subjetivo a partir de la noción de ciudadanía y las nuevas identidades que las definen;
- los análisis de contexto desde la dimensión de un entorno globalizado, con comportamientos geopolíticos que definen la agenda mundial en términos administrativos, económicos, sociales, políticos, culturales y académicos;
- los cuestionamientos científicos, las innovaciones tecnológicas, las emergencias culturales a partir de unos dispositivos de comprensión que amplíen su sentido y sus implicaciones en el devenir;
- la estética, el arte y las narrativas como formas sensibles de acceder a la realidad, nombrando o escenificando, a partir de la riqueza de los lenguajes, el malestar, el placer, la identidad o el desencanto propio de la existencia.

Como se puede leer, la formación humana en la Universidad precisa responder a las proyecciones del PEI, a las necesidades del contexto y a aquellas relacionadas con los campos de formación específica. Por lo tanto,

es necesario que las competencias propuestas en los currículos aborden la multidimensionalidad del ser humano. Esta perspectiva complementa la formación profesional de base y contribuye a que el estudiante “actúe de una manera eficaz fuera del contexto escolar” (EURYDICE, 2002, citado en PEI UTP, 2018, p. 38).

Para la elaboración de esta propuesta se llevó a cabo un proceso de indagación en treinta y cinco perfiles profesionales de programas de pregrado de la Universidad, en relación a las competencias genéricas (para la vida, formativas, académicas y productivas), utilizando análisis categorial (Villada, 2007). Posteriormente se clasificaron los programas en cinco campos grandes de formación, cuyos núcleos centrales contemplan competencias comunes. En este ejercicio se destacan:

- Once Ingenierías y tres programas de Administración: investigación en áreas aplicadas, administración de recursos y gestión de procesos y proyectos.
- Ocho Tecnologías y una Técnica: desarrollo de planes y programas operativos, análisis de metodologías y administración industrial y de operaciones.
- Nueve Licenciaturas: investigación en los campos pedagógicos y didácticos, comunicación de y en contexto - narrativas y dominio de las TIC, innovación educativa, desarrollo de las culturas, fomento de aprendizajes flexibles e inclusivos.
- Ciencias de la Salud: atención de la salud, prevención-atención-intervención y control de la enfermedad, comprensión diagnóstica, comunicación efectiva en equipo y en segunda lengua.

Las competencias antes señaladas responden a un orden disciplinar; por lo que, parafraseando a Barnett (2003), se les considera como competencias genéricas de corte académico y pragmático, dado que dan respuesta a un campo intelectual específico orientado a los resultados.

Por otra parte, durante la indagación se encontró que competencias como la responsabilidad y el liderazgo, a pesar de ser enunciadas por distintos programas, no se explicita con claridad cuál es la intención social, ambiental y cultural de ellas ni el propósito de su integración al perfil profesional y la identidad institucional. Tal manera de proceder tiende a crear confusión con enfoques conductistas, funcionalistas e instrumentales de la formación, al no lograr dilucidar el para qué de la competencia. De ahí que se requiera una mirada más amplia respecto al enfoque formativo. La perspectiva de Tobón (2008), clarifica la comprensión de lo que sería ese enfoque:

Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas. (p.5)

Teniendo en cuenta lo anterior y tomando en consideración la experiencia de los profesionales del Departamento de Humanidades y de la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario, se realizó un segundo análisis de los perfiles profesionales de los programas de la Universidad. En esta oportunidad, el estudio se basó en las competencias genéricas transversales, interpretadas desde el enfoque de capacidades. Para el análisis se retomaron los planteamientos de Nussbaum (2012, p. 40), particularmente cuando responde a la pregunta “¿qué es capaz de hacer y de ser una persona?”, sobre todo cuando actúa desde sus libertades sustanciales (conjunto de oportunidades habitualmente interrelacionadas para elegir y actuar).

Desde la mirada anterior, se observa que los programas no han profundizado en el desarrollo de competencias que contribuyan al desarrollo de habilidades que comprometan los siguientes factores: la formación política y ciudadana, los sentidos de vida, la imaginación y el pensamiento creativo, el juego, la salud e integridad corporal, el sentido de trascendencia, la filiación social, los derechos humanos, la justicia, la construcción de la paz, el servicio, la equidad, el respeto por las otras especies, las emociones, la capacidad relacional, el trabajo en equipo, la visión compartida, la adaptación a diferentes entornos culturales, la calidad ambiental, la inteligencia política, la solidaridad, la empatía, las habilidades psicosociales, el ejercicio de la libertad, la construcción del género, la inter y transdisciplinariedad, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la gestión del tiempo, el manejo del estrés, la flexibilidad, el ejercicio de la democracia, la inclusión y la autonomía.

Por otra parte, la Universidad desde el PEI (UTP, 2018, p.38) clasifica las competencias genéricas en dos tipos: “para la vida personal y social, y genéricas académicas”. Las primeras deben permitir un mejor desempeño en la vida personal y social cotidiana, mientras que las segundas, se interpretan

como aquellas que se forman desde la educación básica y se deben fortalecer a través de toda la vida:

- Para la vida personal y social: convivir en paz, participar de manera consciente e informada en la vida democrática de las comunidades, reconocer, respetar y valorar la pluralidad y las diferencias.
- Académicas: Fortalecer el desarrollo cultural durante la vida; desarrollar habilidades para la abstracción, el análisis, la síntesis y la asertividad en la comunicación oral y escrita; habilidades en el manejo y uso pertinente de las TIC; apropiar conceptos básicos de ciencia e innovación; identificar, plantear y resolver problemas; habilitar el dominio de otros idiomas diferentes a la lengua materna; desarrollar la capacidad para trabajar en equipo; fortalecer la capacidad para trabajar autónomamente.

En los resultados de la indagación realizada por los profesionales del Departamento de Humanidades y de la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario, se encontró que menos del 50% de los programas de pregrado de la Universidad han incorporado la formación relacionada con las competencias genéricas. Aunque en muchos perfiles y campos de formación estas se encuentran enunciadas, no trascienden a la vida propia y menos a la cultura institucional. Así mismo, se evidenció que solo en catorce de los 35 programas analizados existe al menos una asignatura relacionada con el campo de las humanidades y la formación integral.

De acuerdo con los resultados del análisis anterior sobre la incorporación de competencias genéricas en las mallas curriculares y en los procesos de formación de los estudiantes de la Universidad, se propone la siguiente reflexión a la comunidad universitaria para abrir el debate sobre la importancia de incluir estas competencias en los procesos de renovación curricular y en las prácticas educativas institucionales.

Reflexión teórica

El PEI de la Universidad Tecnológica de Pereira, desde la Misión y la Visión, plantea la transversalidad de la formación humana como factor de identidad institucional. Esto implica una construcción consciente y permanente de elementos académicos y administrativos que impulsen prácticas educativas en torno a la formación de profesionales capaces de interpretar los problemas de su tiempo de forma crítica, asertiva, creativa e innovadora, además de

colaborar en soluciones eficaces, pertinentes y éticas en la construcción de soluciones que respondan a las dificultades de su entorno laboral y existencial.

La Universidad, en su PEI, propende por una organización de los currículos desde el acercamiento epistémico-pedagógico generando estrategias para que toda la comunidad universitaria valore, incorpore y apropie en sus procesos de construcción el papel que efectivamente juega la reflexión sobre lo humano frente al momento crítico que viven las sociedades y las actuales democracias.

La pérdida, el desplazamiento y la transformación de referentes en el campo de lo estético, lo ético, lo socio-político, lo ambiental y lo humano, afecta de manera directa a cada sujeto en la contemporaneidad. Por ello es importante apropiarse un discurso orientador, no a la manera paradigmática, instrumental y operativa de hace algunos años, sino con enfoques pedagógicos actualizados, con elementos inciertos pero pertinentes, posibilitando la convergencia de narrativas que animen a los estudiantes a reflexionar sobre los límites de las actuaciones individuales, las posibilidades de acción en el marco de las ciudadanías, la construcción de una conciencia crítica y a la vez tolerante. Todo ajustándose a la realidad, en la que no existe un único conjunto de valores legítimos y apropiados para toda la sociedad, sino un campo abierto de posibilidades que exigen criterio de actuación.

La Unesco (2015) ha contribuido a enriquecer el panorama de lo que podría configurar una apuesta fundada en una visión humanista e integral de la educación, como derecho humano primordial y elemento fundamental del desarrollo personal y socioeconómico, al señalar:

El objetivo de esa educación debe contemplarse desde una perspectiva amplia de aprendizaje a lo largo de toda la vida, cuya finalidad es ayudar y empoderar a las personas para que puedan ejercer su derecho a la educación, cumplir sus expectativas personales de tener una vida y un trabajo dignos, y contribuir al logro de los objetivos de desarrollo socioeconómico de sus sociedades. Además de la adquisición de conocimientos y competencias elementales, el contenido del aprendizaje debe promover la comprensión y el respeto de los derechos humanos, la inclusión, la equidad y la diversidad cultural, e impulsar el deseo y la capacidad de aprender a lo largo de toda la vida y aprender a convivir, todo lo cual es esencial para la realización de la paz, la ciudadanía responsable y el desarrollo sostenible. (p.3)

Ahora bien, la noción de formación integral incorporada en el PEI de la Universidad resulta reveladora para proyectar el sentido de una formación más cohesionada, en la que lo disciplinar se fortalece en la convergencia reflexiva de las múltiples dimensiones que configuran lo humano. Esta noción se inspira en los planteamientos de Orozco (2011), para quien la formación integral es:

Aquella que contribuye a enriquecer el proceso de socialización del estudiante, que afina su sensibilidad mediante el desarrollo de sus facultades artísticas, contribuye a su desarrollo moral y abre su espíritu al pensamiento crítico. En este proceso, el estudiante se expone a la argumentación y contra-argumentación fundadas, a la experiencia estética en sus múltiples dimensiones y al desarrollo de sus aptitudes y actitudes morales, a través de experiencias que van estimulando y afinando su entendimiento y sensibilidad, tanto como su capacidad reflexiva y que en ello van “formando”, en últimas, su persona. (p. 180)

Por su parte, Ruiz (2012) reconoce que a la formación integral también le compete “fomentar la responsabilidad y la justicia social, el respeto a la diversidad, la tolerancia y el desarrollo sustentable” (p.11).

De acuerdo con estos planteamientos, la formación integral compromete las capacidades del ser, su intelecto, su sensibilidad, su sociabilidad, pero también la espiritualidad, tanto desde una percepción cosmológica como ontológica, lo que despierta en los sujetos una conciencia experiencial de la realidad, sin caer en conductas panteístas o maniqueas que desdibujen los criterios acerca del bien, el buen juicio y la comunión entre congéneres. Al respecto, Sobrino (1985) afirma que:

Tomar en serio la vida y luchar por ella, tiene la finalidad de ser una espiritualidad encarnada en la realidad, en tanto que implica al ser humano asumir cada situación histórica desde un apasionado espíritu de verdad, de cara a la transformación de la vida integral que implica la apertura, la disposición y la coherencia con una propuesta que se enseña, se aprende y se vive. (p.170)

La base para el logro de la formación profesional integral debe hallarse en la práctica de una formación humanista concebida transversalmente, teniendo en cuenta todos los actores que hacen posible las dinámicas formativas de la Universidad, desde una visión más estructural y flexible. Esta perspectiva debe involucrar un cambio holístico en la concepción de las competencias para la

vida práctica y la preparación disciplinar de los futuros egresados. Lograr esa integralidad es un reto enorme, como bien lo señala Orozco (2011):

La educación que brinda la universidad es integral en la medida en que enfoque a la persona del estudiante como una totalidad y que no lo considere únicamente en su potencial cognoscitivo o en su capacidad para el quehacer técnico o profesional. El ámbito de la formación integral es el de una práctica educativa centrada en la persona humana y orientada a cualificar su socialización para que el estudiante pueda desarrollar su capacidad de servirse en forma autónoma del potencial de su espíritu en el marco de la sociedad en que vive y pueda comprometerse con sentido histórico en su transformación. (p.163)

La finalidad de la formación humana no es una acumulación de datos ni el desarrollo de múltiples habilidades operativas, sino el logro de una conciencia ética que cuestiona permanentemente los postulados del saber y del hacer; de ahí que la Ley 30 de 1992, capítulo II, artículo 6 insista en reconocer que: “[...] profundizar en la formación integral de los colombianos, dentro de las modalidades y calidades de la educación superior implica capacitar no solo en funciones profesionales, sino también para la investigación y el servicio social que requiere el país”.

En tal sentido, la Universidad Tecnológica de Pereira aborda la formación humana a partir de dimensiones de formación en:

- Ética y ciudadanía:

Se ocupa de reflexionar sobre las formas de interactuar, discernir y tomar decisiones en los ámbitos social y profesional, así como de generar espacios de valoración de las diversidades y las diferencias, con el fin de orientar comportamientos colectivos y prácticas responsables y pertinentes con las necesidades del entorno.

Aborda el análisis de fenómenos contemporáneos que comprometen el quehacer humano sobre la tierra, sobre los territorios, la sociedad y la cultura.

Propone espacios de reflexión que permitan a los estudiantes acercarse a problemas del contexto socio-cultural, político y económico de las sociedades contemporáneas, desde una perspectiva crítica.

- Comunicación Oral y Escrita:

Propone pensar desde una perspectiva transdisciplinar los diversos mecanismos de expresión que utiliza el ser humano para comunicarse en la contemporaneidad, sin excluir formatos, medios, tecnologías o procesos de creación.

- Humanidades y nuevas narrativas

Propone espacios de reflexión que permitan a los estudiantes acercarse a problemas del contexto sociocultural, político y económico de las sociedades contemporáneas, desde una perspectiva crítica.

Tematiza las formas de expresión y el despliegue de la sensibilidad humana, a partir de representaciones artísticas, lenguajes simbólicos, acciones sociales y diferentes dispositivos de transmisión, afianzados por la cultura.

- Complejidad humana:

Propone escenarios de reflexión crítica respecto a las facultades, capacidades, potencialidades y características del ser humano en su desarrollo biopsicosocial, estético, ético, político, ambiental, espiritual – trascendente y de servicio solidario, disponiendo de acervos cognitivos teóricos prácticos para su aseguramiento.

En suma, la Universidad como institución transformadora de sociedades quedaría incompleta si en su misión formadora no incluye en los currículos y en las prácticas educativas la formación humana. A continuación, se proponen distintas estrategias para su implementación.

Estrategias para la formación integral y humana en la Universidad

La Formación humana del siglo XXI debe responder al agenciamiento de las transformaciones culturales en la concepción del sujeto contemporáneo y sus responsabilidades con el contexto, a una lectura formativa que abarque los criterios políticos, sociales, éticos, estéticos, biofísicos y espirituales. Todo ello le permitirá al profesional una cualificación integral y, además, mayores competencias en la comprensión de las necesidades del medio.

Para el cumplimiento del reto anterior a nivel institucional se proponen unas estrategias transversales para todos los programas de la Universidad y unas estrategias específicas, dependiendo del nivel, la necesidad y las fortalezas que tienen:

Estrategias transversales

- Integrar la investigación como eje fundamental desde una mirada formativa, a través de la cual los actores pedagógicos identifican problemáticas y desarrollan procesos diversos para resolver o comprender el entorno de forma integral. De esta manera, las perspectivas de mundo y conocimiento se ven ampliadas en un contexto de indagación, situación que le aporta al crecimiento cognoscitivo, así como a su condición sensible y afectiva en la medida que cada individuo se hace responsable de sus metas, procesos y proyecciones, siempre desde sus diversas aspiraciones e intereses.
- Propiciar cátedras, seminarios y prácticas interdisciplinarias y abiertas, fuera del aula de clase y profundizar en los intereses constitutivos como sociedad, desde las ciudadanías diversas, diferenciales y multiculturales que propongan escenarios formativos tendientes a la comprensión de la inclusión y al abordaje de aspectos como la inter y multiculturalidad para la convivencia y la paz.
- Identificar los elementos constructivos y polémicos de la tecnología de la comunicación y el uso de las redes sociales, con el fin de evaluar el peso de la información y de los valores para provocar nuevos sentidos de la existencia como beneficio para los ciudadanos y la democracia.
- Incentivar en el profesional una mirada interdisciplinar, que le permita estar preparado para las necesidades del medio actual, donde se evidencia un declive de los ejercicios laborales estrictamente disciplinares y toma protagonismo la gestión y la administración del conocimiento. Se requiere la identificación de propuestas transversales a las exigencias del contexto, la proyección de acciones, investigaciones o intervenciones desde múltiples perspectivas para la aprehensión de objetos comunes antes que especializados.
- Incorporar competencias que le permitan al profesional opinar y actuar con propiedad sobre los beneficios de la actividad física, el arte, las danzas, el deporte, la responsabilidad social, el bienestar, el servicio y el desarrollo humano en su vida cotidiana, familiar y social.

Además, cualificar los criterios y recursos para organizar programas o proyectos que redunden en el bienestar de la sociedad, ejerciendo con dinamismo y proactividad el liderazgo de las estrategias seleccionadas en sus campos de interés.

- Desarrollar políticas que incentiven las publicaciones universitarias sin fines de indexación o puntuación, donde se valore otro tipo de capacidades como la interpretación, la argumentación, la producción artística, literaria, entre otras.
- Generar espacios de diálogo y reflexión entre los profesores, tendientes a la transformación de las prácticas educativas, de tal manera que los docentes comprendan la importancia de la formación profesional integral y humanista.
- Valorar, desde lo administrativo, la importancia de los Departamentos o las dependencias cuya función corresponde no solo a la formación, sino que además implica la integración, la proyección y la extensión.
- Reconocer académicamente los espacios y/o programas de acompañamiento institucional, tales como el Programa de Acompañamiento Integral -PAI-, el Programa de Acompañamiento en Lectura y Escritura -PALE-, la Política de Inclusión, la Política de Talentos, la Política de Responsabilidad Social y Bienestar S. XXI, la Política Institucional de Prácticas Sociales, entre otras que trabajan la diversidad cognitiva, la diversidad cultural y la formación integral guiada, desde la premisa de la corresponsabilidad.
- Ampliar la oferta de cursos o cátedras fundamentales que potencien las dimensiones del ser, lo afectivo, la conciliación en la solución de problemas, la felicidad, la motivación, el bienestar, los derechos humanos, entre otros.
- Reconocer y valorar créditos académicos flexibles durante la trayectoria formativa, que den sentido al aprestamiento suscitado en la formación integral y humanista de carácter extracurricular.
- Transitar de la evaluación por contenidos hacia una evaluación integral y holística, que considera además de los desempeños específicos disciplinares, las capacidades de formación inter y transdisciplinar, la transformación de la persona y todas las competencias alcanzadas

dentro y fuera del proceso educativo, incluyendo las competencias genéricas.

- Valorar los créditos académicos orientados a la formación profesional integral y humana extracurriculares en un comité académico del que hagan parte las Vicerreorías Académica, de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario, Investigaciones y Extensión y el Departamento de Humanidades.

Estrategias específicas

Se diseñan a partir de las competencias necesarias en los niveles básico, profesional e interdisciplinar; de igual forma, en los niveles transversales y complementarios de todas las mallas curriculares, en donde se busca fortalecer la formación de los profesionales de todos los programas de la Universidad. Es importante destacar que dichas competencias se establecen a partir del estudio de los resultados de las Pruebas Saber Pro, el PEI, las mallas curriculares y este documento de Renovación curricular (anexo 3).

Resultado de aprendizaje esperado a nivel institucional

El estudiante y el profesional de la Universidad Tecnológica de Pereira identifica, contextualiza y resuelve situaciones concretas desde una perspectiva holística, sensible, crítica y responsable con la sociedad.

Referencias

- Barnett, R. (2003). *Los límites de la competencia. El Conocimiento, la Educación Superior y la Sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Escobar, A. (1998). *La invención del tercer mundo: construcción y deconstrucción del desarrollo*. Bogotá: Norma.
- Nussbaum, M. C. (2012). *Crear Capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Orozco, L. (2011) La Formación Integral. Mito y Realidad. *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 10.
- Ruiz, L. (2012). *Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes*. Disponible en <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/19-19articulo%204.pdf>
- Sobrino, J. (1985). *Liberación con espíritu. Apuntes para una nueva espiritualidad*. San Salvador: UCA.
- Tobón, S. (2008). *Formación basada en competencias en la educación superior. Enfoque complejo. Curso IGLU*. México: Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Villada, D. (2007). *Competencias*. Manizales: Sintagma.

Normatividad y legislación

- CESU (2014). Acuerdo por lo Superior 2034. Propuesta de política pública para la excelencia de la educación superior en Colombia, en el escenario de la paz. Disponible en http://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-319917_recurso_1.pdf
- Colombia (1992). Ley 30 de 1992.
- Ministerio de Educación Nacional (2016). *Lineamientos de política de bienestar para instituciones de educación superior*. Bogotá: Autor.
- UNESCO (2015). *Replantear la educación “hacia un bien común mundial”*. New York: Autor.
- UNESCO (2018). *La universidad y la “democracia de los crédulos”*. Recuperado de <https://es.unesco.org/courier/2018-1/universidad-y-democracia-credulos>.
- UTP (Universidad Tecnológica de Pereira) (2018). *Proyecto Educativo Institucional (PEI)*. Aprobado mediante Acuerdo del Consejo Superior N° 04 del 06 de febrero de 2018. Pereira: Autor.

Bibliografía complementaria

- Alvarado, S. (2001). *La enseñanza en las ciencias sociales: Retos y Perspectivas*. Bogotá: Foro del ICFES Cátedra Agustín Nieto Caballero.
- Bolívar, E. (2006). Iniciativa universitaria por y para la cultura. *Lectiva*, 12, 35-48. Disponible en http://asoprudea.udea.edu.co/lectiva/lectiva_12.pdf
- Bruner, J. (1996). *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: Gedisa.
- Daza, G. (2017). *Estudio estadístico retrospectivo del programa de acompañamiento integral (PAI) de la Universidad Tecnológica de Pereira*. Pereira: Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario.
- Díaz, Á. (2004). Socialización política en la perspectiva educación/comunicación. *Revista Reflexión Política*, 11.
- Díaz, Á., Henao, S., Abad, A., Ángel, V. y Ángel, V., Giraldo. (2007). *La enseñanza de las humanidades en el ámbito de la educación Superior. Reflexiones en transición paradigmática*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Díaz, T. y Guzmán, M. (2010). *Universidad y cultura. Reflexiones sobre políticas culturales. Memorias del Foro: ¿Por qué una Política Cultural en las Universidades?* Bogotá: Universidad del Rosario.
- Gaitán R, C. (2001). *Reflexiones acerca de las ciencias sociales y su enseñanza en las Universidades*. Documento presentado en la Cátedra Agustín Nieto Caballero, impulsado por el ICFES bajo el tema “Enseñanza de las Ciencias sociales”. Bogotá.
- Guichot-Reina, V. (2015). *El “Enfoque de las capacidades”, de Martha Nussbaum y sus consecuencias educativas: Hacia una pedagogía socrática y pluralista*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Hoyos, J y León, L. (2016). *Diagnóstico para la línea de base previa a la política institucional de educación superior inclusiva con enfoque diferencial de la Universidad Tecnológica de Pereira*. Pereira: Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario. UTP: Colombia.
- Jaramillo, M., Muñoz, P., Mejía, L., Mira, V., Martinell, A.(2013). *Documento final. Seminario. Políticas culturales para la educación superior*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Knust, R. y Beatriz, M. (2009). *Aproximación a la educación universitaria por competencias en América Latina: ¿Una “fata morgana” o un modelo factible para la realidad latinoamericana?* Argentina: Unidad ALCUE.
- Maturana, H. (1996). *El sentido de lo humano*. Santiago de Chile: Dolmen.
- Maturana, H. (2002). *Los desafíos pedagógicos de la transformación educativa*. Santiago de Chile: Dolmen.

- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Ricoeur, P. (1996). *Sí mismo como otro*. México: Siglo XXI.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta. ed.). Bogotá: ECOE.
- Tobón, S. (2008). *Gestión curricular y ciclos propedéuticos*. Bogotá: ECOE.
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica*, 16, 14–28.

2.2 Formación ciudadana y en democracia

Olga Lucía Carmona Marín

Álvaro Díaz Gómez

Carlos Alberto Carvajal Correa

Luis Guillermo Quijano Restrepo

Objetivo institucional

Promover procesos educativos que potencien la formación ciudadana, democrática, política y en derechos humanos, de todos los integrantes de la Universidad Tecnológica de Pereira.

¿Cómo se asume la democracia, la participación, el pluralismo y los derechos humanos en la Universidad Tecnológica de Pereira?

¿Qué formación para la ciudadanía y la democracia debe orientarse en la Universidad?

El Proyecto Educativo Institucional (UTP, 2018) mantiene y refuerza la responsabilidad de la Universidad con la formación profesional integral, en la que una de sus dimensiones es la formación de ciudadanos críticos y de una democracia participativa. En consonancia con el objetivo institucional propuesto para el cumplimiento de esta finalidad, se realiza la siguiente propuesta para la reflexión y la renovación curricular.

Reflexión teórica

La formación ciudadana y en democracia es todo un desafío en la época contemporánea, máxime cuando los estados han entrado en una carrera desmesurada por alcanzar el posicionamiento económico, sin importar si con ello dejan al margen o vulneran valores y principios básicos universales. Desde esta perspectiva, Martha Nussbaum (2010) afirma:

Sedientos de dinero los estados nacionales y sus sistemas de educación están descartando sin advertirlo ciertas aptitudes que son necesarias para mantener viva la democracia. Si esta tendencia se prolonga, las naciones de todo el mundo en breve producirán generaciones enteras de máquinas utilitarias, en lugar de ciudadanos cabales con la capacidad de pensar por sí mismos, poseer una mirada crítica sobre las tradiciones y comprender la importancia de los logros y los sufrimientos ajenos. (p.20)

Particularmente, la formación ciudadana y en democracia implica, por una parte, un diagnóstico objetivo de las carencias y necesidades sobre las cuales urge actuar, y una propuesta que articule instancias académicas y propuestas pedagógicas, en torno a un objetivo común: la formación de ciudadanos empoderados por los conocimientos, sensibles y conocedores de su historia, pero sobre todo dispuestos a asumir un papel activo y protagónico para transformarla.

Por ello, se requieren propuestas que permitan confrontar las verdades establecidas, el lugar de la ciencia y el conocimiento y su apuesta política. Sin duda, lo que ha venido ocurriendo en los últimos tiempos demuestra, como lo señala José Luis Villacañas, que “La ciencia ya no está al servicio del ser humano, sino de sí misma y de lo que ella dirá en el futuro que es el ser humano” (2013, p.24). Al parecer, se ha tergiversado el papel de la ciencia y con ello ha perdido importancia la formación humana, ciudadana, ética y política.

El objetivo de la formación se ha orientado casi exclusivamente a la generación de capital; con ello, la educación se ha entendido como herramienta para el crecimiento económico. Así se demuestra con la proliferación de programas académicos, más de corte pragmático e instrumental, así como con el recorte de cátedras que desarrollan la capacidad para cuestionar y controvertir, la capacidad crítica, la creatividad y la imaginación compasiva, la empatía, la comprensión de lo que significa la interdependencia en la construcción de una democracia y ciudadanía mundial.

Dicho esto, la apuesta por la formación ciudadana y en democracia en la Universidad Tecnológica de Pereira debe responder al ideal de formación que está explícito en el lema del escudo: “Ciencia y técnica al servicio de la humanidad”.

¿Qué significa el lema en el contexto actual de la Universidad? ¿Sigue siendo una meta? ¿Cómo se puede hacer real y efectivo? ¿De qué manera la ciencia y la técnica pueden ponerse al servicio de la humanidad? ¿De cuál humanidad estamos hablando?

En esa medida, es importante considerar la necesidad de replantear los currículos, los enfoques y las prácticas educativas, de manera que el joven universitario se asuma en el mundo real con un papel protagónico, activo y dinámico; con capacidad para hacer lectura crítica y propositiva de las circunstancias sociales y políticas que constituyen, por un lado, su mundo

individual, y por el otro, su relación con un mundo de relaciones complejas, asumiendo con protagonismo los desafíos que impone la democracia real.

De allí que se plantee que la formación ciudadana, democrática y política se debe concretar teniendo como horizonte el mundo de la vida desde el cual se despliega el espacio público en el que, a su vez, se expresa la sociedad civil mediante la política. Esta última expresa diversas perspectivas que no son connaturales al ser humano; se requiere realizar con el sujeto procesos de educación y formación para el ejercicio de la ciudadanía y la democracia. Esto implica mirar desde dónde nos movemos y qué es lo que se pretende movilizar del sujeto, esto es, del sujeto de la educación.

Desde luego, el desarrollo de lo anterior implica tener en cuenta la Constitución Política como fundamento y contexto normativo. Desde ella, la Universidad como ente público, en cumplimiento de su misión y visión, moviliza su propuesta de formación ciudadana y en democracia. De manera que es relevante recordar cómo este mandato, en varios lugares de su articulado, hace referencia explícita a ese ideal de formación que tiene doble connotación: la educación entendida como derecho y, además, como servicio público con función social. Veamos:

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Así también, y con carácter de derecho constitucional fundamental, el artículo 41 de la Constitución hace hincapié en la obligatoriedad de la pedagogía constitucional:

Artículo 41: En todas las instituciones de educación, oficiales o privadas, serán obligatorios el estudio de la Constitución y la Instrucción Cívica. Así mismo se fomentarán prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación ciudadana. El Estado divulgará la Constitución.

En la misma perspectiva normativa, encontramos ese ideal de formación la *Ley 101* de 1994, la cual reglamenta la obligatoriedad de la enseñanza de la Constitución y de las prácticas democráticas en las instituciones educativas; la *Ley 1620 de 2013 Sistema Nacional de Convivencia escolar y de formación para los derechos humanos*; y la *Ley 1732 de 2014* y el *Decreto 1038 de 2015*, para la implementación de la Cátedra de la Paz en las comunidades educativas. Todo, en una búsqueda que prioriza la formación en valores y actitudes, para que se revisen comportamientos de cara a la inclusión, el respeto por la diferencia, el reconocimiento de la diversidad, la promoción del diálogo, la solidaridad y la cooperación.

Es conocida también la relevancia de la jurisprudencia de la Corte Constitucional, respecto a la importancia y obligatoriedad tanto de la formación ciudadana y la vivencia e implementación del derecho-deber a la participación proferida en varias sentencias que han trazado una línea jurisprudencial. Algunas de estas sentencias son la T- 778 de 1992, la T- 227 de 1997, la T- 175 de 2016, la T-027 de 1999 o la T-141 de 2013, entre otras, que explican lo que significa la formación ciudadana y constitucional, la importancia de la participación y la vivencia de la democracia, particularmente en la Universidad. La sentencia T-141 de 2013 dice al respecto:

La jurisprudencia constitucional ha indicado la necesaria y evidente concordancia que debe existir entre el ejercicio de la autonomía universitaria y el respeto del derecho de los miembros de dicha comunidad a la participación. Entonces, el derecho a la participación no solo debe ser uno de los pilares de todos los programas de enseñanza, sino que además es un instrumento y una garantía con la que cuenta toda la comunidad universitaria para dar a conocer sus puntos de vista y exigir la calidad que consideren necesaria en la prestación del servicio, de manera tal que el ejercicio de este derecho en el contexto académico por parte de los estudiantes o de cualquier otro miembro, no es más que una manifestación de las libertades fundamentales de todos los hombres, tales como la de expresión, de opinión e información, la de difusión del pensamiento y la de reunión. (p.1)

Así, la formación ciudadana y en democracia deviene en un derecho-deber de carácter constitucional y legal, que considera quién es el sujeto, centro de ese ideal de formación, es decir, el sujeto de la educación.

Definir este sujeto, en tanto aquel que puede ser educable porque posee las condiciones que lo hacen posible, implica reconocer las condiciones que deben atender a una doble faceta de la personalidad moral, referidas a las nociones de bueno y justo, tal como puede registrarse a través de la historia de las teorías morales desde la antigüedad, y en el estudio de la ontogénesis de la moralidad en el niño. Ello implica el planteamiento de un sujeto complejo poseedor de al menos dos facultades, tal como lo hace John Rawls (1995) en su teoría de la justicia. La primera de estas facultades es la capacidad para concebir el bien; la segunda, es la capacidad para dar sentido a la justicia. Ambas deben entenderse como disposiciones constitutivas que se corresponden con las convicciones o intuiciones morales y políticas más profundas que poseen los ciudadanos.

Es así como, en la comprensión normativa del ciudadano, está la idea del desarrollo de las facultades centrada en el esclarecimiento de los procesos de razonamiento práctico. Este proceso implica incentivar a través del diálogo y la interacción la capacidad de razonar y de juzgar por parte de los educandos y de los ciudadanos en general. Una de las estrategias para fortalecer esta capacidad es el denominado modelo argumentativo de discusión de dilemas sobre situaciones con implicaciones morales.

Tanto la práctica del modelo basado en la discusión argumentada sobre situaciones dilemáticas, como cualquier estrategia orientada a la búsqueda de la autonomía de los ciudadanos, favorece la construcción de una sociedad democrática moderna. En esta propuesta hay una consideración compleja del sujeto de la praxis; aquel que hace uso de su razón en los campos de la moral, la ética, el derecho, la política y la convivencia en general. Se podría hablar, de un sujeto que también incursiona en una racionalidad estético expresiva.

En este punto de convergencia, cuyo denominador común es la función educativa, es posible señalar las metas de la formación teniendo en cuenta los presupuestos que constituyen el telón de fondo sobre el cual los ciudadanos expresan cada día aprobación o disenso. Este trasfondo contiene los referentes éticos y políticos que conjuntamente con la apropiación que de ellos han realizado los ciudadanos, permiten derivar los enfoques y perspectivas de la educación.

Nos encontramos ante un panorama complejo de elementos y relaciones que deben ser clarificadas, pero también con herramientas metodológicas para comprender e intervenir en tal complejidad. La ventaja reside en que,

al considerar la educación en términos del desarrollo de competencias o facultades, se abre paso la construcción de los valores propios del tipo de sociedad que, a su vez, hace posible esta educación. Este enfoque cognitivo y constructivo se diferencia radicalmente de otras concepciones como el relativismo, el escepticismo y, en general, el positivismo en ciencias sociales y humanas.

En la posibilidad de construcción de contenidos valorativos a través del razonamiento, tanto por la vía argumentativa como a través de todas aquellas formas de interacción social en las que los implicados se encuentren en pie de igualdad, puede esperarse el logro de consensos sobre mínimos que en su puesta en práctica garantizarán la realización de las profundas convicciones compartidas de hecho en la base de la cultura pública política.

Dado que sobre estas convicciones se levanta la diversidad de concepciones que tienen los ciudadanos de una sociedad plural, la posibilidad de que puedan realizarlas representará la consideración que de ella tienen en términos de justicia. Pero esta consideración y el tipo de relaciones de justicia que entablen dependerán del alcance cognitivo logrado en los distintos procesos sociales; entre ellos, el proceso educativo. No es casual que la investigación muestre el concepto de justicia como determinante de las perspectivas sociales en todas las estructuras de juicio con implicaciones morales. El hecho crucial es su presencia como característica del modo de razonar y, por lo tanto, de argumentar, propio de cada etapa específica del desarrollo, de tal manera que podríamos decir que el sistema de valores de una sociedad, en mayor o menor medida democrática, está articulado con dicho concepto. Los demás valores, también reconocibles y aceptados, como la solidaridad, la tolerancia, el respeto y, por supuesto, la libertad y la igualdad, contribuyen a su definición.

Puede concluirse, entonces, que la búsqueda de la autonomía personal, tanto moral como política, es el fin primordial de la educación en una sociedad con los presupuestos que pueden identificarse en sus propias instituciones, como lo señalan la constitución y las leyes. Esta búsqueda ha de llevarse a cabo a través de la implementación de prácticas tendientes a desarrollar la capacidad de razonamiento de los sujetos, las cuales a su vez han de implementarse a partir de las situaciones en que se encuentran inmersos, con el fin de volver sobre dicha cotidianidad transformándola.

El punto de partida de esta perspectiva basada en una concepción del sujeto capaz de razonar autónomamente en asuntos prácticos, esto es, morales y políticos, lo convierte en fuente de derechos inviolables, como lo

ha de reconocer la cultura pública en formación de nuestra sociedad. Estos derechos no son otros que los derechos humanos, convertidos hoy en día en el concepto que articula la formación del ciudadano a través de todo el proceso educativo.

Hacia la construcción de una ciudadanía cosmopolita en la Universidad

De manera resumida, la Universidad Tecnológica de Pereira cuenta con diez facultades, dos de ellas orientadas a estudios humanistas (educación y bellas artes y humanidades), una de medicina y otra de administración ambiental; las otras cinco son de orientación técnica y tecnológica. De aquí la importancia de construir una formación política y democrática para crear conciencia del ser humano como un sujeto que, antes de su ser profesional especialista, es un *zoon politikós* (animal político). Igualmente, cabe mencionar que la Universidad Tecnológica de Pereira ha sido vista como una universidad de corte ingenieril, basada en las ciencias duras o exactas y poco o nada se tiene en cuenta su dimensión humanística, artística e incluso formativa, a sabiendas que cuenta con más de 10 licenciaturas en sus programas.

Así mismo, es importante destacar el carácter pluricultural y pluriétnico de la universidad, donde convergen distintos estratos sociales (prevaleciendo aún los de estratos 1 y 2 en los pregrados); diferentes etnias (indígenas, afros, raizales, etc.) y diferentes concepciones culturales (y religiosas) que dan cuenta de la diversidad y riqueza de la población estudiantil y profesoral presente en nuestro campus. Es importante generar una formación tendiente a tener en cuenta diferentes maneras de acercarse a los distintos enfoques políticos, filosóficos, sociales y culturales que ofrecen perspectivas enriquecedoras, para afrontar los retos que vive la nación colombiana y que se ha convertido en un destacable proyecto de nación. Es necesario que las perspectivas políticas y filosóficas estén enfocadas en fortalecer este aspecto a nivel institucional.

Desde la perspectiva descrita, la universidad debe formar en el respeto y el reconocimiento por el otro, el diferente, el que tradicionalmente ha sido excluido y estigmatizado. En últimas, el papel de un *alma mater* debe concentrarse en educar para que los estudiantes se asuman como ciudadanos del mundo, para que se duelan y sensibilicen por lo público, por lo que también les pertenece y que asuman de manera decidida un liderazgo, una participación activa y motivada en todos los espacios que movilizan el acontecer de la Institución.

La educación deberá proporcionar los elementos necesarios para que sus estudiantes y egresados se desenvuelvan de manera eficaz en el diálogo multidireccional, como “ciudadanos del mundo”:

Si en las escuelas y en las universidades del mundo no se ofrece una buena base para la cooperación internacional, lo más probable es que nuestras interacciones humanas se vean mediadas por normas tan lábiles como las del mercado, que concibe las vidas humanas principalmente como instrumentos para obtener ganancias. Por lo tanto, las instituciones educativas del mundo, tienen una tarea importante y urgente: inculcar en los alumnos la capacidad de concebirse como integrantes de una nación heterogénea (como lo son todas las naciones modernas) y de un mundo aún más heterogéneo, así como la facultad de comprender, al menos en parte, la historia y las características de los diversos grupos que habitan este planeta. (Nussbaum, 2010, p.115)

En el mismo sentido de la construcción de una ciudadanía cosmopolita, Adela Cortina (1995) propone una educación que, además de los conocimientos, privilegie en su proyecto pedagógico la sabiduría moral, entendida con una formación orientada al reconocimiento de lo que implica el obrar con prudencia, es decir, con mesura, y el reconocimiento de la justicia y la solidaridad. Los proyectos educativos contemporáneos deben entonces formar ciudadanos para el mundo, es decir, sujetos autónomos, informados, conscientes de su historicidad, sobre todo, con un enorme sentido de su rol protagónico, y de la enorme responsabilidad que se nos impone de obrar con justicia y solidaridad.

En ese orden de ideas, una propuesta pedagógica concebida con ese fin debe permitirse articular un conjunto de planes, programas, herramientas y recursos, desde un diálogo respetuoso, y siempre con el objetivo de formar para asumir el reto de la ciudadanía global, que si bien, como lo señala Nussbaum (2010), es un reto por demás complejo, el cual implica proponer rutas y establecer acuerdos:

La educación para la ciudadanía mundial es un tema amplio y complejo que debe abarcar los aportes de la historia, la geografía, el estudio interdisciplinario de la cultura, la historia de los sistemas jurídicos y políticos y el estudio de la religión, todo ello en una mutua interacción y complejidad creciente, conforme aumenta la madurez de los alumnos. (p.122)

La universidad debe, entonces, privilegiar un escenario de formación que propenda por el cultivo de las habilidades sociales, de tal suerte que se fortalezca la comunicación, el entendimiento, el encuentro con el otro, y con el diferente. Para Freire, la educación debe ser “diálogo constante con el otro, que lo predisponga a constantes revisiones, análisis críticos de sus ‘descubrimientos’, a una cierta rebeldía, en el sentido más humano de la expresión” (2011, p. 84). De lo que se trata es de que pueda lograrse el fortalecimiento de la esfera pública, en tanto lugar de encuentro y confrontación. Es decir, como de otra manera ya lo exponía Jaques Delors (1994, página), “aprender a vivir juntos”, a convivir.

El reto es posibilitar el diálogo, la convivencia, la capacidad de vivir juntos y, sobre todo, de reconocernos y respetarnos en nuestras individualidades y subjetividades. Así mismo, dolerse y solidarizarse con el dolor de los demás.

En suma, se trata de formar competencias que potencien y propicien el desarrollo de actitudes y aptitudes dispuestas para la participación y para la vivencia de una democracia, libre y querida, informada y deseada. En otras palabras, educar para la democracia, para la ciudadanía y la convivencia, el respeto y reconocimiento de los derechos humanos, desde una pedagogía de las emociones políticas (Nussbaum, 2014), que implica un trabajo de concienciación y de construcción de sensibilidad.

La formación en competencias ciudadanas en la Universidad

Las competencias ciudadanas son las capacidades que debe tener todo ser humano, miembro de una comunidad política, para resolver de manera ética y razonada las diferentes situaciones que se le presenten en su vida cotidiana. Se trata de capacidades para saber ser en un universo cambiante y complejo, capacidades para asumir el reto de una ciudadanía cosmopolita.

Como lo plantea en el Proyecto Tuning para América Latina (2007), las universidades han de formar a sus estudiantes, dentro de una perspectiva en la que el aprendizaje sea una tarea vitalicia, para una carrera productiva y para la ciudadanía:

Las universidades deben ser cada vez más conscientes de que su misión está en permanente transformación, su visión en constante efervescencia, y que su liderazgo –en el campo de la elaboración y transmisión de conocimiento- requiere de una nueva sensibilidad hacia los cambios

sociales. La educación induce a la sociedad a progresar, pero al mismo tiempo tiene que responder y adelantarse a los requerimientos de esta última, elaborando estrategias que se adecuen a los programas de estudio que formarán los futuros profesionales y ciudadanos. (p.34)

El desafío de la formación en competencias ciudadanas y para la democracia no se reduce a asignaturas o seminarios anexos. Implica, ante todo, la transformación de las prácticas educativas, de manera que el estudiante pueda desempeñarse como ciudadano responsable, consciente de su historia y del papel protagónico que le corresponde asumir, como sujeto político.

Estrategias para la formación humana y en democracia en la Universidad

La formación de una ciudadanía cosmopolita y democrática en la Universidad debe dar cabida a estrategias como las siguientes:

- Creación de líneas de investigación y proyectos en ciudadanía, democracia, política y derechos humanos, entre otros.
- Creación de observatorios de políticas públicas en ciudadanía, democracia y política.
- Apoyo y fomento de las distintas expresiones culturales, artísticas u otras propias de la diversidad de la comunidad universitaria.
- Fortalecimiento de la democracia al interior del *alma mater*, en las elecciones de los diferentes miembros de los consejos y órganos de representación, en el nombramiento del personal directivo, entre otra serie de actividades propias de la vida universitaria.
- Creación de un seminario o cátedra permanente sobre la identidad institucional (podría denominarse Jorge Roa), con una parte obligatoria para todos los estudiantes de pregrado y postgrado, para los profesores y los funcionarios que inician la vida laboral en la Universidad. Otra parte puede ser cursada en cualquier semestre, en créditos electivos programados semestralmente por las dependencias responsables para tal fin (ver anexo 2).
- Formación en ciudadanía, democracia y política para todos los estudiantes de la Universidad, garantizada desde los currículos y distribuida en todo el proceso de formación. Esta debe orientarse en corresponsabilidad con el Departamento de Humanidades y tener en cuenta los compromisos de ley (cátedras de Constitución Política y de la paz).

- Apertura de espacios de discusión y reflexión sobre lo público, los derechos humanos, la democracia y otra serie de temas de interés para toda la comunidad universitaria.

Resultado de aprendizaje esperado a nivel institucional

El estudiante y el profesional de la Universidad participa en los espacios institucionales, apropia y vivencia el ethos democrático, político y en Derechos Humanos.

Referencias

- Cortina, A. (1995). *Ética de la Sociedad civil*. Madrid: Alauda.
- Delors, J. (1996). *Formar a los protagonistas del futuro*. Madrid: Fundación Encuentro.
- Freire, P. (2011). *Política y Educación*. Venezuela: Laboratorio educativo.
- Nussbaum, M. (2010). *Sin fines de lucro*. Buenos Aires: Katz.
- Nussbaum, M. (2014). *Emociones políticas*. Barcelona. Paidós.
- Ministerio de Educación Nacional (2012). *Competencias para la Educación Superior*. Bogotá: Autor.
- Proyecto Tuning (2007). *Informe Final. Reflexiones y perspectivas del proyecto Tuning-América Latina 2004-2007*. Disponible en <http://tuning.unideusto.org/>
- Rawls, J. (1995). *Liberalismo Político*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rawls, J. (1993). *Teoría de la justicia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Villaveces, J. (2013). En diálogo con Weber. Sobre la tiranía de los valores de Carl Schmitt. *Co-herencia*, 18(10), 13-40.

2.3 Compromiso con la sostenibilidad ambiental

*Luis Gonzaga Gutiérrez López
León Felipe Cubillos Quintero
Jenny Adriana García Palacio
Carlos Ignacio Jiménez Montoya*

Objetivo institucional

Generar procesos educativos, tecnológicos y de cultura ambiental, que promuevan la sostenibilidad ambiental en la Universidad Tecnológica de Pereira.

La Universidad Tecnológica de Pereira es considerada a nivel nacional como un ejemplo de campo ambientalmente sostenible. La institución cuenta con una infraestructura importante en cuanto a áreas de conservación (Jardín Botánico), Plantas de Tratamiento de Residuos Sólidos (PTARs), Huertas Universitarias, Facultad y Laboratorios de Ciencias Ambientales, Mercado Agroecológico, Campañas de Aprovechamiento y Disposición de Residuos, entre otros, que pueden ser optimizados a nivel curricular para el cumplimiento del propósito institucional formulado en el PEI (UTP, 2018), de fortalecer el compromiso con la sostenibilidad ambiental en todos los estudiantes y egresados de los programas de pregrado y posgrado.

Al hacer un balance de los contenidos relacionados con la sostenibilidad ambiental en los currículos y los planes de estudio, se identificó que en cinco de las diez facultades de la Universidad y en nueve de los 28 programas activos de pregrado, hay, al menos, una asignatura relacionada con el tema ambiental (Tabla1).

Tabla 1. Contenidos relacionados con la sostenibilidad ambiental identificados en los programas académicos de la Universidad

Programa académico	Asignatura
Facultad de Ciencias Ambientales.	Producción y consumo sustentable ((electiva ofrecida para todos los programas académicos de la Universidad, en modalidad virtual).
Ingeniería Industrial	Biología para ingenieros
Ingeniería Física	Medición de la Contaminación Ambiental
Tecnología Industrial	Desarrollo Sostenible
Ingeniería Mecatrónica	Ciencias del Ambiente
Licenciatura en Etnoeducación y Desarrollo Comunitario	Seminario: Educación y Medio Ambiente
Administración Ambiental	
Medicina Veterinaria y Zootecnia	Dimensión Ambiental Implícita
Administración de Turismo Sostenible	

Mediante los desarrollos alcanzados por la Universidad en materia ambiental, el compromiso asumido en el PEI (UTP, 2018) con la sostenibilidad ambiental y el trabajo realizado por la Facultad de Ciencias Ambientales, se presenta a la comunidad universitaria la siguiente propuesta para la incorporación de la sostenibilidad ambiental en los currículos de los programas de pregrado y posgrado.

Reflexión teórica

La sostenibilidad ambiental aparece como un principio de la dimensión teleológica de la Universidad y como una dimensión de la formación profesional integral, que orienta la comprensión y búsqueda de soluciones a problemas de hoy y del futuro, en la misión institucional, en el diseño de currículos flexibles e integrados, en la organización de los contenidos curriculares y en prácticas educativas relacionadas con experiencias pedagógicas derivadas del aprendizaje social sobre problemas socialmente sentidos.

Vale la pena señalar que este componente interdisciplinar se proyecta en la concreción de propuestas académico-formativas en los planes de estudios, a través de líneas, campos, núcleos o componentes, de acuerdo con la estructura

curricular por definir en cada programa. La sostenibilidad ambiental se realiza en la trayectoria formativa de cada campo profesional, a través de prácticas sociales pertinentes, como se señala en uno de los requisitos de las prácticas pedagógicas: “Sensibilización y conocimiento de las problemáticas sociales, culturales, económicas, entre otras, relacionadas con los distintos campos del saber, fomentan la conciencia y el compromiso con la sostenibilidad ambiental” (UTP, 2017, p.28).

La proyección de la sostenibilidad ambiental en currículos integrados se concreta en su carácter interdisciplinario, en la construcción del plan de estudios y de modalidades pedagógicas y evaluativas que articulen los saberes, la interdependencia entre las áreas, los profesores y los estudiantes como colectivos de aprendizaje, con criterios de selección, organización y distribución de conocimiento determinados por ideas integradoras, problemas reales o proyectos, es decir, por núcleos temáticos y problemáticos. El conocimiento por estudiar, entonces, nace directamente del mundo real con la necesidad de establecer proyectos de investigación formativa sobre el contexto, como lugar de práctica.

Si el principio fundamental postula la interdependencia entre la comunidad educativa con la articulación de conocimientos pertinentes frente al mundo real, las pedagogías deben ser visibles para profesores y estudiantes, significativas para las necesidades del entorno social y natural, proactivas y divergentes para apoyar la formación de investigadores. También deben orientar formas de evaluación donde se respalda tanto el seguimiento individual como a los equipos de trabajo comprometidos con problemas sentidos socialmente, estudiados a través de un proyecto de investigación formativo sobre problemas ambientales concretos.

El núcleo temático y problemático sirve como una forma de organización de diferentes profesores investigadores con intereses comunes cuando postulan sus temas de interés. Por otra parte, sirve para orientar el trabajo de campo en forma de módulos, seminarios de integración y prácticas interdisciplinarias, lo que ayuda a innovar hacia currículos integrados que profundizan en pocos contenidos y que atienden a problemáticas sociales y ambientales concretas. En estas innovaciones, hay interacción entre los colectivos de aprendizajes con los actores sociales institucionales, comunitarios y del sector productivo, que hacen parte de los territorios de estudio.

La relación entre el mundo académico con el mundo social y productivo, practicada desde los núcleos temáticos y problemáticos dispone al desarrollo de habilidades, destrezas y competencias movilizadas a partir de procesos pedagógicos, didácticos y de evaluación pensados desde problemas que van más allá del aula, donde los conocimientos básicos de profesores y estudiantes se encausan de acuerdo con los perfiles profesionales y ocupacionales.

En la formación intrauniversitaria de las aulas y claustros se fomentan pedagogías de la enseñanza basadas en la memoria y la mecánica impersonal de la repetición de contenidos. En cambio, en la formación extrauniversitaria, abierta al mundo, comprometida con las problemáticas sociales y ambientales, se exige la conformación de colectivos de aprendizajes donde intervienen actores no solamente académicos, pues también se interesan por las preocupaciones significativas de las instituciones, comunidades y de los sectores productivos, patentes en los territorios reales. Además, se modifican las pedagogías de instrucción por las pedagogías de investigación formativa y se adaptan los contenidos generales a las pertinencias de los perfiles profesionales y ocupacionales, con las necesidades sociales, culturales, ambientales y económicas del contexto.

Por último, la estrategia interdisciplinar de los núcleos temáticos y problemáticos en los currículos integrados permite la integración constante entre la docencia, la investigación y la proyección social. Como lo dice Gómez (1972), la interdisciplina se produce en la investigación, se socializa y explicita en la docencia y se difunde en la proyección y extensión social. Además, en los procesos de renovación curricular en los diferentes programas donde se incorporen como una de sus dimensiones sus temas y problemas ambientales, compromisos institucionales con la sostenibilidad del campus universitario y con indicadores de sostenibilidad ambiental para la planeación, el control y el seguimiento de las posibles condiciones ambientales en los territorios de práctica universitaria. Se incluye también la apertura de cursos de contexto que acompañen integralmente el tema ambiental en el núcleo básico y de acuerdo con los objetivos de formación con los núcleos profesionales de los diferentes programas, son algunas de las maneras, entre otras, que soportan la construcción del Proyecto Educativo Institucional de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Definir núcleos temáticos y problemáticos puede ofrecer una doble contribución, tanto en la administración de los procesos de docencia, investigación, extensión y gestión en una Facultad relacionada con las Ciencias

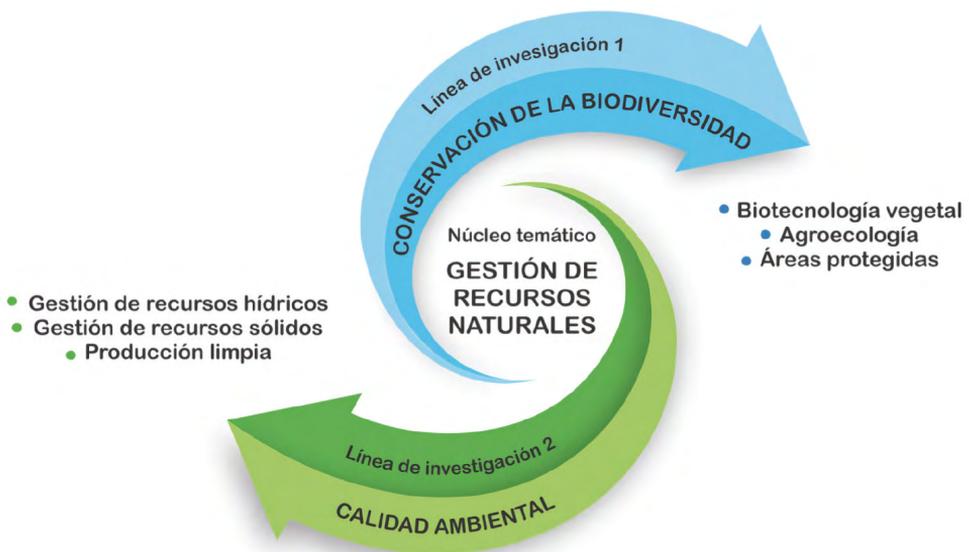
Ambientales, como en la proyección interdisciplinaria del perfil profesional de los egresados de los programas de pregrado y posgrado.

Para la primera situación, la definición de los núcleos temáticos y problemáticos se convierte en una estrategia alternativa y/o complementaria de organización académica de una Facultad. La iniciativa permite convocar escuelas, departamentos académicos y grupos de investigación para el trabajo conjunto, de acuerdo con los objetivos de formación, de manera flexible y versátil, para sus diferentes programas académicos, a partir de cuatro condiciones especiales inspiradas en la sustentación de López (1995):

- Una justificación integral de su Tema y/o Problemática de Estudio;
- las líneas de investigación que lo conforman;
- proyectos concretos de investigación y/o de gestión; y
- participación de las instituciones, las comunidades, el sector productivo, y la academia.

Por ejemplo, en la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira se definieron en el año 1998, cuatro Núcleos Temáticos y Problemáticos: Ordenamiento Ambiental del Territorio, Educación y Cultura Ambiental, Administración Ambiental y Gestión de Recursos Naturales (Figura 6).

Figura 6. Ejemplo de un núcleo Temático en Gestión de Recursos Naturales (adaptado de Cubillos, 1999)



La sostenibilidad ambiental en los currículos y en los planes de estudio de la Universidad

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se proponen los siguientes elementos, para que los comités curriculares de los diferentes programas académicos consideren la sostenibilidad ambiental en los currículos y en los planes de estudios.

Considerar que en el caso Latinoamericano particularmente se desarrollan dos conceptos (González, 2015): el de sostenibilidad y el de sustentabilidad. El primero representa el modelo de desarrollo sostenible; este concepto parte de la existencia de una interrelación entre los componentes sociales, económicos y naturales del sistema para la puesta en marcha de un modelo de desarrollo, haciendo referencia a un esquema antropocéntrico, en donde las comunidades sociales deben garantizar buenas condiciones ambientales para las generaciones futuras.

La sustentabilidad parte del principio de que el hombre forma parte de la naturaleza sin existir jerarquía entre las especies. Es así como se estudian las apropiaciones de la sociedad al medio natural identificando todo tipo de relaciones (Martínez-Alier, 1999; Toledo, 2008). El término ha sido utilizado por economistas ecológicos, ecólogos políticos y ambientalistas alternativos para promover modelos de desarrollos propios y autónomos en Latinoamérica. También la sustentabilidad es traducida en la literatura especializada como sostenibilidad fuerte; este término fue acogido por la escuela clásica de Economía ecológica para hacer referencia a los cambios en la estructura económica y social, que implican un nuevo desarrollo.

Como producto de los enfoques multidisciplinarios y transdisciplinarios de las Ciencias ambientales, surgen escuelas de pensamiento que cruzan los límites específicos de cada ciencia para hacer construcciones colectivas que comprenden la esencia de los problemas ambientales. En este contexto, surge la Economía ecológica como un nuevo campo transdisciplinar que introduce temas de investigación, tales como: los indicadores e índices de (in)sustentabilidad de la economía, la macroeconomía ecológica, la medida del “capital natural” y el debate entre nociones de sustentabilidad “débil” y sustentabilidad “fuerte”, las causas y consecuencias del cambio tecnológico, las relaciones entre las valoraciones de la economía ecológica y la economía evolucionista (Martínez, 2003, 2009).

A partir del discernimiento entre sustentabilidad y sostenibilidad ambiental se propone dos retos para los comités curriculares de los distintos programas académicos:

- Formar ciudadanos y profesionales sensibles y responsables con lo ambiental, lo que implica un ciudadano ambientalmente responsable.
- Formar profesionales en todos los programas académicos capaces de actuar desde una ética ambiental (bioética).

Si el propósito institucional es la formación de un ciudadano ambientalmente responsable y de un egresado con responsabilidad ambiental en su ejercicio profesional, es importante el conocimiento y reflexión de Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), propuestos por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2018), para los procesos de renovación curricular (ver figura 7).

Figura 7. Objetivos de desarrollo sostenible del Programa de las Naciones Unidas



Fuente: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Según el PNUD (2018, párr. 1):

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Estos son 17 objetivos basados en los logros de los Objetivos de Desarrollo del

Milenio, en los que se incluyen “nuevas esferas como el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible y la paz y la justicia, entre otras prioridades.

Si deben considerar las particularidades de los programas académicos de la Universidad y retomar la propuesta de construir currículos integrados (UTP, 2018), se sugiere a los comités curriculares reflexionar sobre los ODS y sobre los núcleos temáticos y problemáticos como una estrategia potente para aportar a la formación profesional integral, porque acercan la academia a las problemáticas sociales y ambientales sentidas socialmente en los contextos.

Finalmente, entre las fortalezas y avances con que cuenta la Universidad para la formación del compromiso con la responsabilidad ambiental en los estudiantes y los egresados están las siguientes: la política ambiental (Acuerdo 041 de 2010 del Consejo Superior), el Centro de Gestión Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Ordenamiento Territorial, y los indicadores de Gestión Ambiental Universitaria del PDI. Estos últimos sirven como referencia para la incorporación del componente ambiental en los planes de estudio, que pueden enfocarse en núcleos temáticos y problemáticos sobre producción más limpia; gestión de recursos naturales; educación ambiental; energías alternativas; agroindustria, entre otros.

Estrategias para la incorporación de la sostenibilidad ambiental en las propuestas curriculares de la Universidad

Para incorporar la sostenibilidad ambiental en los currículos y los planes de estudios se propone a los programas y los comités curriculares:

- Considerar tanto la formación de un ciudadano ambientalmente responsable como la de un profesional con enfoque desde una ética y una estética ambiental.
- Incluir los Objetivos del Desarrollo Sostenible en la formación ciudadana y profesional.
- Considerar en los currículos elementos institucionales tales como: la política ambiental (Acuerdo 041 de 2010 del Consejo Superior), el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Ordenamiento Territorial, y los indicadores de Gestión Ambiental Universitaria del PDI.
- Tener en cuenta las ofertas de contenidos curriculares presenciales y virtuales como posibles electivas en el tema de la sostenibilidad ambiental.

- Reconocer el campus universitario y su infraestructura como aula viva y aprovechar recursos, como el jardín botánico o el Centro de Gestión Ambiental; educar a toda la comunidad universitaria en el compromiso con la sostenibilidad ambiental.
- Planear y desarrollar currículos integrados a partir de núcleos temáticos y problemáticos que involucren problemas y contenidos relacionados con la sostenibilidad ambiental.

Resultado de aprendizaje esperado a nivel institucional

El estudiante y el profesional egresado de la Universidad identifica las problemáticas ambientales del contexto e implementa criterios de sostenibilidad ambiental en la vida profesional y cotidiana.

Referencias

- González, A. (2015). *Valoración de la sustentabilidad de los policultivos cafeteros del centro occidente y sur occidente colombiano*. Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales, Universidad Tecnológica de Pereira.
- Martínez-Alier, J. (2003). Ecología industrial y metabolismo socioeconómico. Concepto evolución e historia. *Ecología Industrial*, 351, 10- 15.
- Martínez-Alier, J. (2009). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2018). *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. Disponible en <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Toledo, V. (2008). Metabolismos rurales: hacia una teoría económico ecológica de la apropiación de la naturaleza. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 7, 1-26.
- Universidad Tecnológica de Pereira (2018a). *Centro de Gestión Ambiental. Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión*. Disponible en <https://www.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/>
- Universidad Tecnológica de Pereira (2018b). *Jardín Botánico UTP. Vicerrectoría Administrativa y Financiera*. Disponible en <https://www.utp.edu.co/jardin/>
- Universidad Tecnológica de Pereira (2018c). *Proyecto Educativo Institucional (PEI). Vicerrectoría Académica*. Disponible en <https://www.utp.edu.co/vicerrectoria/academica/documento-pei.html>
- Universidad Tecnológica de Pereira (2018d). *Política Ambiental. Consejo Superior Universitario*. Disponible en <http://media.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/archivos/politica-ambiental-utp/acuerdono41politicaambiental.pdf>. Recuperado: 08/07/2018

2.4 Formación en pensamiento crítico

Consuelo Orozco Giraldo
Martha Cecilia Arbeláez Gómez

Objetivo institucional

Aportar elementos de orden teórico y práctico para que los estudiantes y los miembros de la comunidad educativa aprendan a identificar, analizar, procesar e interpretar la información, de manera que puedan asumir posturas razonadas y conscientes en la toma de decisiones.

¿Hay un momento específico de la clase en la que debo incluir el pensamiento crítico?

¿Cuáles son las actividades que permiten desarrollarlo y cuáles no?

¿Es posible incluir el pensamiento crítico en elementos trascendentales como la evaluación?

Actualmente, abundan los posicionamientos que dan cuenta de la urgencia de incluir el pensamiento crítico como elemento transversal del currículo en general y de las prácticas en el aula en particular. Sin embargo, el verdadero reto está en el paso de la teoría a la práctica. Que el docente se formule interrogantes como los anteriores, es un paso importante para la incorporación del pensamiento crítico en los currículos y en las prácticas educativas.

Ampliar la concepción de currículo y de prácticas educativas promueve en el docente la posibilidad de pensar, decir y hacer cosas diferentes en virtud de la contingencia de la sociedad actual y de las necesidades de los estudiantes.

El currículo no es solo una parte del quehacer docente. Este, lejos de apostar por la racionalidad instrumental, debe combatirla, porque el compromiso académico va mucho más allá de “impartir conocimientos”; su responsabilidad implica “provocar pensar” a los estudiantes, a través de prácticas educativas en las que la relación indisoluble entre la emoción y el pensamiento, la vinculación del contexto y las experiencias de los estudiantes, promuevan una educación para la libertad y la autonomía.

Reflexión teórica

Que la sociedad cambia a velocidad de vértigo es una afirmación en la que fácilmente se lograría un punto de encuentro entre el profesorado universitario; sin embargo, no sucede lo mismo cuando se trata de trazar direcciones para la renovación de discursos y prácticas pedagógicas.

La educación en general, y la universitaria en particular, goza de pluralidad y de procesos propios que atienden no solo a los estudiantes, sino además, a la disciplina específica de la facultad y/o del programa. En consecuencia, este documento, lejos de proyectar una “fórmula” que funcione para todas las facultades y los programas, pretende compartir elementos generales² que promuevan el pensamiento crítico; por un lado, porque hace parte integral del PEI institucional y es inherente a cualquier área del conocimiento (ciencias formales, naturales o sociales, tecnologías), y por otro lado, porque las investigaciones de los últimos años dan cuenta de sus beneficios para promover la calidad educativa y la realización de las personas, aportando a la cohesión social que tanto demanda nuestro país y el mundo entero.

La educación universitaria es un proceso de formación integral que abarca desde los conocimientos básicos propios de la disciplina hasta el desarrollo de la profesionalidad. Por tal razón, la responsabilidad de los docentes universitarios, como es el caso que nos convoca, no se puede limitar a la formación de profesionales de perfil técnico para la productividad, sino a la de seres humanos sensibles, miembros activos de una sociedad.

Algunos de los “pecados capitales” que aún en la actualidad hacen carrera entre los maestros y que parecen perpetuar la “educación bancaria”, de la que hablaba Paulo Freire, son: evitar el despliegue del pensamiento (en virtud del tiempo reducido y los temas extensos), la repetición de contenidos sin beneficio de aduana, la evaluación sancionatoria, la falta de retroalimentación, la parcelación de contenidos, la escasa planificación, la represión del factor emocional, ignorar las particularidades de los estudiantes (y por tanto sus propias necesidades), la uniformidad de las explicaciones y la pobreza de

2 Es necesario aclarar que, por lo menos en las últimas dos décadas, se ha hecho evidente que los procesos cognitivos y sociocognitivos requeridos para pensar críticamente en ciencias sociales son diferentes a los utilizados en ciencias naturales, en matemáticas, en artes, en ciencias humanas u otros campos del conocimiento. En consecuencia, este documento brinda aportes generales en términos teóricos y metodológicos sobre pensamiento crítico que podrían ser aplicados a todas las facultades y programas, toda vez que las construcciones de las estrategias específicas estarían a cargo de las facultades y programas una vez este proceso llegue a estas instancias académicas porque el pensamiento crítico también implica procesos de enseñanza diferenciados.

las actividades. Se usan enfoques y estrategias unificados, aunque se trate de temas diferentes o de estudiantes y grupos diferentes. En suma, se tiende a responder a preguntas que los estudiantes no han formulado (Freire, 1985).

Diversos autores a través de la historia se han preocupado por avanzar en la comprensión y en las bondades del pensamiento crítico, desde disciplinas como la filosofía, la psicología o la pedagogía; entre ellos, Kant, Dewey, Ennis, Richard Paul, Faccione y Edgar Morin. De hecho, algunas de las raíces filosóficas del pensamiento crítico se pueden encontrar en Kant, quien categorizó la crítica como el proceso mediante el cual la razón construye los conocimientos fundamentados. Kant asignó a la razón una función legitimadora, pretendiendo someter toda la actividad humana a la crítica de la razón, incluida la razón misma. Desde esta posición, se puede afirmar que el pensamiento crítico es el resultado de un proceso intelectual de análisis, interpretación y problematización racionales acerca de las manifestaciones de la realidad, sus fenómenos, situaciones e ideas. Sin embargo, comprender el pensamiento crítico únicamente bajo esta premisa “racionalista” es despojarlo de sus bondades para comprender los fenómenos sociales y educativos en contexto, es decir, a través de la “razonabilidad” que, lejos de comprender los procesos educativos, la sociedad y la condición humana como entes segmentados, los concibe como interdependientes (Darceles, 2013).

Edgar Morin(1999), por su parte, habla de “pensamiento complejo”. El autor logra demostrar que, lejos de ser un asunto de programas específicos, el pensamiento crítico es inherente a la condición humana: “ya sea desde la cátedra o los ámbitos más diversos de la práctica social, desde las ciencias duras o blandas, desde el campo de la literatura o la religión, [...] es necesario desarrollar un modo complejo de pensar la experiencia humana [...]” (p. 17). Desde esta perspectiva, la excesiva parcelación de los contenidos es uno de los errores más comunes en la educación universitaria. Que los docentes universitarios ostentan una especialidad no está en tela de juicio; lo que se pretende es que ellos desarrollen actividades que promuevan el pensamiento crítico a través de la conexión de sus disciplinas con otras áreas del saber.

Desmontar paradigmas que coartan la transversalidad curricular e ignoran la pluralidad de los estudiantes resulta imprescindible en una sociedad gobernada por la contingencia y el efecto dominó. De acuerdo con Morin, “la clave de todo un sistema de pensamiento afecta a la vez a la Ontología, a la Metodología, a la Epistemología, a la Lógica y, en consecuencia, a la práctica, a la sociedad, a la política” (Morin, 1999, p. 82). Este efecto dominó no solo está presente en procesos académicos, sino además en el plano de lo

social, y es propio de la condición humana, como lo plantea Boisvert (2004) a propósito de lo afectivo y lo cognitivo como dimensiones del pensamiento crítico:

Las estrategias afectivas reflejan rasgos de carácter y predisposiciones a pensar de forma crítica. Por ejemplo: “pensar de forma autónoma, manifestar imparcialidad, mostrar humildad intelectual y evitar los juicios, demostrar valor intelectual,” etc., son algunas de estas estrategias. Respecto de la división de las estrategias cognitivas, lo que se busca es que el profesor tienda a tener dos niveles de aprendizaje: “el de las habilidades elementales del pensamiento crítico (microhabilidades), y el de los procesos de armonización de dichas habilidades (macrocapacidades). Estos dos tipos de estrategias cognitivas funcionan de forma interdependiente y su puesta en práctica se apoya en las estrategias afectivas”. (2004, p. 218).

Dewey (1933) caracteriza el pensamiento crítico o -en sus palabras- reflexivo desde cuatro elementos centrales. En primer lugar, es un proceso activo de razonamiento deliberado, autoconsciente y autocontrolado, es decir, el pensador piensa por sí mismo y se pregunta sobre el porqué de las cosas. En segundo lugar, la persistencia, esto es, su determinación de analizar de manera cuidadosa las premisas, las evidencias y las conclusiones; por ello es un tipo de pensamiento que no surge de una manera natural, requiere un esfuerzo cognitivo y una intervención educativa intencionada. En tercer lugar, demanda una rigurosa elaboración en las ideas, de exposición de las mismas, desde una organización lógica y coherente de estas. Por último, y muy importantemente, se caracteriza por la capacidad de argumentar razonablemente para justificar los puntos de vista.

De manera más reciente, Ennis (1987) plantea el pensamiento crítico como una actividad práctica que se refleja en un pensamiento reflexivo y razonable, centrado en lo que la persona pueda decidir respecto a qué creer o hacer, lo que implica ofrecer razones convincentes a favor o en contra de una posición.

En esta misma línea, Facione (2007) enfatiza en que una persona con pensamiento crítico es capaz de inferir consecuencias a partir de lo que sabe, transferir sus conocimientos a la solución de problemas y buscar fuentes de información relevante y pertinente para aprender por sí misma.

En suma, pensar críticamente exige activar un amplio repertorio de conocimientos para ofrecer respuestas reflexivas a situaciones y problemas

complejos y específicos, para lograr un resultado satisfactorio. El mismo autor plantea una serie de características del pensamiento crítico: interpretar hechos y situaciones, inferir implícitos en un discurso, sopesar las evidencias, recuperar la ideología y significado de los discursos, ilustrar con detalles procesos de abstracciones, relacionar conceptos e ideas, determinar la confiabilidad de las fuentes de información, identificar razonamientos falaces, categorizar información, justificar las decisiones y puntos de vista, analizar causas y consecuencias, transferir conocimientos aprendidos a otras situaciones aparentemente diferentes, entre muchas otras.

Ahora bien, además de las características cognitivas, es necesario incluir una serie de actitudes y sentimientos que caracterizan a una persona que ha desarrollado pensamiento crítico. Díaz (2014) las sintetiza en las siguientes: perseverancia, necesidad de actualización, prudencia para emitir y rectificar juicios, aprender de los errores, asumir responsabilidades intelectuales, flexibilidad al considerar opciones, claridad conceptual, creatividad, entusiasmo para aprender a aprender, mente abierta a nuevos paradigmas, sensibilidad ante los sentimientos y conocimientos de su interlocutor, curiosidad intelectual, reflexividad y análisis. En suma, se trata de un pensamiento de un elevado rigor intelectual, actitudinal y emocional, el cual distinguiría a una persona autónoma intelectual, ética y políticamente.

Potenciar el desarrollo de estas características entre los estudiantes implica repensar las prácticas educativas, de tal manera que se reconozca que hay diversidad de estudiantes, con diferentes conocimientos, necesidades, habilidades y expectativas, con el fin de enseñar para la diversidad y no para la uniformidad. Utilizar diferentes estrategias didácticas que permitan al estudiante asumir una posición activa y crítica frente al acto educativo permitirá, entre otras cosas, fortalecer su capacidad para evaluar argumentos de una manera rigurosa y apropiada (Richard, 1993) y analizar de otras formas los conocimientos y problemas tratados en clase, bajo distintas perspectivas y relacionándolos con la realidad social (Mejía y Zarama, 2004).

Con este tipo de abordajes se fomentaría el pensamiento crítico, la ciudadanía, la capacidad de hacer juicios autorregulados. La enseñanza universitaria, asumida bajo este enfoque, se constituiría en una “fuerza liberadora” en la educación y en un recurso poderoso en la vida personal y cívica de cada uno, como lo afirma Facione (2007).

Sin embargo, estas nuevas posturas del docente hacia la transversalidad y el desarrollo del pensamiento crítico a través de la implementación de

didácticas plurales e incluyentes no pueden ser desarrolladas al margen del currículo, sino a través de él, porque “el cambio de enfoque pedagógico requiere también un cambio en el enfoque curricular” (Mejía y Zarama, 2004). De esta forma, es el maestro quien está en la capacidad de adaptar los contenidos de su asignatura a las necesidades y métodos de formación. Un currículo que fomente el interés, la motivación, la curiosidad y la aplicación profesional y social desarrolla un pensamiento crítico transversal, que apunta a la formación integral, logrando concebir al otro como un fin y no como un medio.

En el contexto anterior, es claro que el desarrollo del pensamiento en los programas de la Universidad respeta e incluye su propia naturaleza; sin embargo, hay estrategias genéricas que pueden ser usadas en diversos programas. En consecuencia, las siguientes son orientaciones generales que permitirán a los docentes incorporar el pensamiento crítico en los currículos y en las prácticas educativas, incluyendo lo relacionado con la evaluación.

Estrategias para la incorporación del pensamiento crítico en los currículos y las prácticas educativas

La continua revisión y actualización de los PEP (Proyectos Educativos de los Programas) para evitar su estacionamiento en un mundo siempre cambiante resulta inaplazable. Es necesario promover la articulación entre los cursos, seminarios o cátedras, de tal manera que los estudiantes puedan dar cuenta de las relaciones entre la teoría y la práctica y entre los problemas disciplinares y sociales. Se trata de que los estudiantes puedan no solo tejer relaciones de comprensión, sino también de argumentación y de proposición.

La formación de lectores críticos es cada vez más evidente el reconocimiento que se hace en el ámbito educativo del papel que juega la lectura en el acceso a la información, en el conocimiento del mundo, en las relaciones sociales, en la construcción de las nuevas formas de entender la realidad, en el desarrollo del pensamiento, entre otras cosas. Lo anterior, ha llevado a los investigadores a preocuparse por el desarrollo de la lectura crítica, desde las relaciones que el lector establece con los textos y con los contextos en los que surgen.

De hecho, formar un lector crítico implica asumir posiciones socioculturales que, si bien no desconocen los aspectos lingüísticos y psicolingüísticos implicados en la comprensión lectora, enfatizan en la necesidad de develar la visión del mundo que está implícita en los discursos y los propósitos tanto del

lector como del autor de dichos discursos, para tomar posiciones al respecto (Cassany, 2013). Pero la formación de lectores críticos no tiene que ver solo con tomar posición frente a lo leído; formar lectores críticos implica formar ciudadanos informados que pueden realizar análisis profundos de su realidad y tomar una posición fundamentada, sustentada en argumentos. En suma, toma fuerza la idea del discurso argumentado desde posiciones analíticas y críticas.

En este marco, formar a los estudiantes como lectores críticos implica fomentar en ellos las siguientes capacidades:

- Buscar y seleccionar información válida, confiable y pertinente de acuerdo con sus intereses en el marco de su disciplina de formación.
- Poder develar las posturas implícitas desde las cuales se escriben los textos, especialmente los textos académicos, esto es, la ideología, el punto de vista del autor, el contexto histórico y epistemológico en el cual surge el discurso.
- Establecer relaciones entre el discurso que se lee y otros, para contrastar, complementar e incluso contraponer puntos de vista.
- Comprender los modos propios de escritura de las comunidades en las cuales surgen los discursos y su relación con los propósitos, esto es: cómo escriben los médicos, los abogados, los ingenieros, entre otros, y los propósitos que estos tienen en el marco de una disciplina.

¿Qué implica formar este tipo de lectores? Nuestra respuesta parte de que este es un proceso intencionado por parte del docente, quien debería proponer situaciones en las que la lectura sea un instrumento para que los estudiantes accedan, conozcan, comprendan e interpelen el mundo que los rodea, en situaciones académicas reales, esto es, con propósitos que vayan más allá de la “tarea”; situarse en la búsqueda e interpretación de información para resolver los problemas que las disciplinas enseñadas demanden. Se trata de crear en las aulas situaciones en las que el estudiante tenga unos propósitos concretos y en las que la lectura sea el instrumento cognitivo, afectivo y social para alcanzarlos.

En suma, una educación que solo propenda a que el estudiante memorice o repita datos académicos de manera acrítica difícilmente desarrollará el pensamiento crítico y, en consecuencia, tampoco generará autonomía intelectual ni desarrollo de la ciudadanía. Por ello se requiere, en general, propuestas que incentiven la participación activa de los estudiantes, la

permanente argumentación oral y escrita, la relación explícita entre los contextos sociales de los estudiantes y los saberes disciplinares, y de manera no menos importante, que tengan en cuenta el componente emocional de todo aprendizaje.

Como propuestas más puntuales para promover el pensamiento crítico podría pensarse en:

- Trabajo colaborativo, no solo entre estudiantes sino además entre profesores y entre profesores y estudiantes.
- Aprendizaje Basado en Problemas, en los distintos campos del conocimiento.
- Estudios de caso, ejemplos paradigmáticos y narrativas.
- Menos exposición lineal del docente y más oportunidades para que los estudiantes indaguen, por sus propios medios, sobre un tema determinado y lleguen con conocimientos al aula para construir juntos el conocimiento escolar (aprendizaje por descubrimiento, según Bruner, 1972).
- Formación de lectores críticos (Cassany, 2013).
- Potenciación de la argumentación oral y escrita.
- Trabajo con analogías y metáforas, entre otras.
- Reflexión metateórica sobre el contenido disciplinar, con el auxilio de la filosofía y la historia de la ciencia.

Resultado de aprendizaje esperado a nivel institucional

El estudiante y el egresado de la Universidad analiza con profundidad la información procedente de diferentes fuentes, toma una posición fundamentada, sustentada en argumentos y puede usarla de manera pertinente, flexible y creativa en contextos concretos.

Referencias

- Boisvert, J. (2004). *La formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica*. México: Fondo de Cultura Económica
- Cassany, D. (2013). *Tras las líneas, sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- Darceles, M. (2013). *Pensamiento crítico, conocimiento y emancipación intelectual*. Disponible en <http://maitedarceles.blogspot.com/2013/03/pensamiento-critico-conocimiento-y.html>
- Dewey, J. (1933). *Cómo pensamos: nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- Díaz, A. (2014). *Retórica de la escritura académica. Pensamiento crítico y argumentación discursiva*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Ennis, R. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. En: *Boykoff y Sternberg, Teaching thinking skills, theory and practice*. New York: Freeman and Company.
- Lipman, M. (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Malinowski, N. (2009). *Propuesta de revisión e integración curricular con base al pensamiento complejo. Presentación*. Material de Diplomado en transformación educativa.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. (Trad. M. Vallejos). París: Santillana/UNESCO.
- Morín, E. (2004). *Introducción al pensamiento complejo*. México: Editorial Gedisa.
- Ministerio de Educación Nacional (1994). *Ley general de educación*. Bogotá: Autor.
- Sánchez, A. (2009). *Diseño Curricular por Competencias (el reto de la evaluación)*. España: Universidad de Santiago de Compostela.
- Stenhouse, L. (1998). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Villarini, A. (2000). *El currículo orientado al desarrollo humano integral y al aprendizaje auténtico*. Puerto Rico: Bib del Pensamiento Crítico. OFDP.

Anexos**Anexo 1. Matrices de coherencia****Tabla 1.** Matriz de coherencia entre objetivos del programa y resultados de aprendizaje

Objetivos del programa	Resultados de aprendizaje del programa			
	RA1	RA2	RA3	RA4
Objetivo 1				
Objetivo 2				

Tabla 2. Matriz de coherencia de los perfiles de egreso y profesional con el propósito, los objetivos y los resultados de aprendizaje del programa.

Perfiles	Coherencia con		
	Propósito del programa	Objetivos del programa	Resultados de aprendizaje
Egreso			
Profesional			

Tabla 3. Matriz de coherencia entre resultados de aprendizaje del programa y las asignaturas

Resultados de aprendizaje del programa	Asignaturas			
	1	2	3	4
RA1				
RA2				

Nota: Si se requiere ejemplificar la integración curricular desde lo interdisciplinario, transversal y transdisciplinar, se puede consultar las experiencias de:

- a) Warwick-London School of Economics. <https://warwick.ac.uk/about/london/>
- b) Universidad Sorbonne. <http://www.sorbonne-universites.fr/>

Tabla 4. Coherencia de la propuesta curricular del programa con las prácticas educativas

NOMBRE DEL CURSO									
Breve descripción del curso:									
Objetivo del programa:									
Resultado de aprendizaje del programa:									
Requisitos del curso (Saberes previos):									
Objetivo del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje			Evaluación Formativa (<i>diagnóstica, procesual y resultado</i>)	% de valoración del curso/ seminario/ actividad	Bibliografía y recursos
				Acompañamiento directo (<i>Presencial aula de clase</i>)	Trabajo independiente (<i>Realizado por el estudiante</i>)	Estrategias TIC			
	1.								
Bibliografía	2.								

Anexo 2. Créditos académicos

De acuerdo con la reglamentación del MEN y con lo acordado en el PEI (UTP, 2018) para la formación humana y profesional integral en la Universidad Tecnológica de Pereira, el crédito académico considerado como la unidad que mide el tiempo estimado de actividad académica del estudiante, en función de las competencias que se espera que un programa desarrolle. El crédito debe tener en cuenta la consolidación de la identidad institucional y, para ello, debe planear actividades académicas integradas a las mallas curriculares.

En la Tabla 5 se propone la distribución porcentual mínima y máxima de créditos relacionados con la formación profesional integral que debe evidenciarse en las mallas curriculares de los programas, considerando las cuatro dimensiones (formación humana, formación en ciudadanía y democracia, pensamiento crítico y compromiso con la sostenibilidad ambiental).

Tabla 5. Distribución porcentual de créditos relacionados con la identidad institucional en los programas de pregrado y postgrado de la Universidad Tecnológica de Pereira

Nivel de los programas académicos	Consolidación de la identidad institucional	% de créditos	
		Mínimo	Máximo
Programas de pregrado	Formación humana integral, formación en ciudadanía y democracia, pensamiento crítico, compromiso con la sostenibilidad ambiental	8	15
Programas de postgrado	Formación humana integral, formación en ciudadanía y democracia, pensamiento crítico, compromiso con la sostenibilidad ambiental	4	8

En los porcentajes de créditos establecidos para los dos ciclos de formación en el pregrado, tanto en la formación obligatoria como en la electiva, deben planearse actividades académicas relacionadas con la identidad institucional en las cuatro dimensiones.

En las mallas curriculares de los programas de postgrado (especializaciones, maestrías y doctorados) debe aparecer una oferta de actividades académicas obligatorias y electivas que aporten a la consolidación de la identidad institucional que cubra sus cuatro dimensiones.

La responsabilidad de la consolidación de la identidad institucional es de toda la comunidad universitaria. La planeación y desarrollo de las rutas de formación en los programas de pregrado y postgrado deberá hacerse en corresponsabilidad con las siguientes dependencias (tabla 6):

Tabla 6. Dependencias corresponsables en la consolidación de la identidad institucional

Dimensión de la identidad institucional	Dependencias corresponsables
Formación humana integral	Departamento de Humanidades y, la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario.
Formación en ciudadanía y democracia	Departamento de Humanidades y Programa de Licenciatura en Filosofía.
Formación en pensamiento crítico	Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Humanidades, Programa de Licenciatura en Filosofía y los Comités curriculares de los programas.
Sostenibilidad ambiental	Facultad de Ciencias Ambientales.

Anexo 3. Estrategias específicas para la formación integral y humana en la Universidad

Están diseñadas por ciclos, con una oferta amplia que responda a las competencias en los campos de: Ética y Ciudadanía, Comunicación Oral y Escrita, y Humanidades y Nuevas narrativas (tabla 7).

- **Ciclo Básico:** se encarga de abordar las competencias generales básicas en los tres campos.
- **Ciclo Profesional:** se encarga de abordar las competencias profesionales específicas que se desarrollan con mayor profundidad después de haber realizado o haber demostrado suficiencia en el nivel de formación del Ciclo básico.
- **Ciclo Formativo Interdisciplinar:** se encarga de trabajar competencias de naturaleza Interdisciplinar que busquen articular diferentes campos del conocimiento en función de escenarios concretos.
- **Formación Transversal:** se encarga de trabajar en competencias que pueden atravesar diferentes problemáticas, campos del conocimiento y fenómenos relacionados con la Formación Integral Humana y con la Formación en Ciudadanía y Democracia.
- **Formación Complementaria:** se encarga de trabajar las competencias que pueden complementar los ciclos de formación a partir de los intereses, gustos, preferencias o necesidades del estudiante.

Tabla 7. Formación de competencias por ciclos

Campos de saber	Competencias
Ética y ciudadanía	
Ciclo básico (Competencias generales)	Capacidad de generar compromiso con su entorno socio-cultural y con el medio ambiente. Habilidad para comprender las problemáticas contemporáneas desde la responsabilidad ciudadana.
Ciclo profesional (Competencias específicas)	Capacidad para actuar con responsabilidad social, compromiso ciudadano y respeto por la diversidad y la multiculturalidad. Habilidad para identificar, comprender y proponer alternativas ante problemas sociales críticos en escenarios concretos.
Ciclo formativo interdisciplinar (Competencias generales-específicas)	Capacidad para tomar decisiones en distintos contextos sociales y políticos. Capacidad para trabajar en equipo para resolver problemas y realizar proyectos.
Comunicación oral y escrita	
Ciclo básico (Competencias generales)	Capacidad para la abstracción, el análisis y la síntesis. Capacidad para procesar información oral y escrita de manera coherente y pertinente.
Ciclo profesional (Competencias específicas)	Habilidades para buscar, procesar y analizar información proveniente de diversas fuentes o de diversos modelos de realidad
Ciclo formativo interdisciplinar (Competencias generales-específicas)	Habilidad para evaluar distintas ideas y razonamientos con respecto a estándares específicos
Humanidades y nuevas narrativas	
Ciclo básico (Competencias generales)	Habilidad para aplicar ideas generales a problemas concretos relacionados con diversas formas de la experiencia humana. Capacidad de identificar diferentes expresiones humanas así como las narrativas emergentes que surgen en la actualidad
Ciclo profesional (Competencias específicas)	Capacidad para identificar, planear acciones y resolver problemas dentro de contextos específicos Habilidad para el uso de distintas herramientas que sirvan para narrar la experiencia de un grupo o una comunidad en general
Ciclo formativo interdisciplinar (Competencias generales-específicas)	Habilidad para crear, evaluar y formular ideas pertinentes e informadas sobre situaciones socioculturales particulares.

<p>Formación transversal (Electiva)</p>	<p>Competencias Transversales</p> <p>Habilidad para usar estrategias para la resolución pacífica de conflictos en el plano personal y colectivo.</p> <p>Capacidad para expresar pensamientos y emociones de manera oral y escrita</p> <p>Capacidad para usar nuevas narrativas humanas desde escenarios interdisciplinarios</p>
<p>Formación complementaria (Electiva)</p>	<p>Capacidad para la crítica y autocrítica con criterios pertinentes para la situación y condiciones de existencia, bien sea en situaciones modélicas o reales. (Competencias ciudadanas)</p> <p>Habilidad para comprender contenidos en distintos registros expresivos. Tales como códigos especializados, imágenes artísticas o lenguajes literarios. (Competencias comunicativas)</p>
<p>Complejidad Humana</p>	
<p>Ciclo de formación básico (Competencias generales)</p>	<p>El estudiante de la Universidad Tecnológica de Pereira demuestra capacidad para valorar la importancia de la integralidad humana en contexto y desde allí con un estado mayor de conciencia, interpreta los sentidos del bien ser, bien estar, bien común, buen vivir y de libertad confrontándolos con la realidad en la que se encuentra inmerso.</p> <p>El estudiante de la Universidad Tecnológica de Pereira expresa de manera concreta motivaciones conducentes a la creación de estrategias para el cambio y el mejoramiento de su calidad de vida y de la sociedad.</p>
<p>Ciclo de formación profesional (Competencia general)</p>	<p>El profesional de la Universidad Tecnológica de Pereira coopera responsable y comprometido con la resolución de problemas, la creación de políticas, programas y proyectos en pro del bienestar y el buen vivir tanto individual como colectivo que coadyudan a la transformación y el desarrollo de la humanidad.</p>



Universidad Tecnológica de Pereira

Reacreditada como Institución de Alta Calidad por el MEN 2013 - 2021

Certificada en Gestión de Calidad **ISO 9001:2008**

Gestión Pública **NTC GP 1000:2009**

Conmutador : (57) (6) 313 73 00 ,

Dirección : Cra 27 N° 10 - 02

Los Álamos - Pereira - Risaralda - Colombia

CÓDIGO POSTAL : 660003 / A.A. 97