



Revista Electrónica Educare
ISSN: 1409-4258
Universidad Nacional. CIDE

Rodríguez-Cisneros, Luz Marina; Reascos-Trujillo,
Amparo del Carmen; Andrade-Cadena, José Valdemar
Metodología para la formulación de proyectos de carrera en
el sistema de educación superior. Experiencia de aplicación
Revista Electrónica Educare, vol. 23, núm. 1, 2019, Enero-Abril, pp. 367-388
Universidad Nacional. CIDE

DOI: <https://doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194159163018>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

[Cierre de edición el 01 de Enero del 2019]

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Metodología para la formulación de proyectos de carrera en el sistema de educación superior. Experiencia de aplicación

Methodology to Conceive Career Projects in the Higher Education System. Experience of Implementation

Metodologia para a formulação de projetos de carreira no sistema de ensino superior. Experiência de aplicação

Luz Marina Rodríguez-Cisneros

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Sede Ibarra

Ibarra, Ecuador

 lrodriguez1@pucesi.edu.ec

<http://orcid.org/0000-0001-7365-9103>



Amparo del Carmen Reascos-Trujillo

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Sede Ibarra

Ibarra, Ecuador

 areascos@pucesi.edu.ec

<http://orcid.org/0000-0003-2453-5109>

José Valdemar Andrade-Cadena

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Sede Ibarra

Ibarra, Ecuador

 jvandrade1@pucesi.edu.ec

<http://orcid.org/0000-0001-8909-1559>

Recibido • Received • Recebido: 08 / 09 / 2017

Corregido • Revised • Revisado: 02 / 08 / 2018

Aceptado • Accepted • Aprovado: 19 / 10 / 2018

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Resumen: Este artículo tiene como objetivo la presentación de una propuesta metodológica para la construcción de proyectos de grado en el sistema de educación superior que integra aspectos normativos del Ecuador y elementos conceptuales que consideran nuevos paradigmas del conocimiento. La metodología utilizada consistió en investigación-acción participativa que inició con la indagación exploratoria y diálogo académico liderado por un equipo de investigación que permitió establecer la relación de los elementos que integran los proyectos de carrera con el uso de la hermenéutica como método y el análisis de contenido como técnica para la revisión de los documentos legales y conceptuales publicados por el Consejo de Educación Superior (CES) ecuatoriano. La siguiente fase consistió en un proceso de orientación y acompañamiento a los equipos de trabajo, mientras que en la fase final el resultado fue la generación de esta propuesta metodológica y la presentación de los proyectos de rediseño de las carreras de Agropecuaria y Comunicación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Sede Ibarra (PUCE-SI), los cuales fueron aprobados y se encuentran ofrecidos actualmente, por lo que la metodología se considera como validada de forma satisfactoria. Este trabajo es de gran utilidad para los departamentos académicos de instituciones de educación superior, pues en función de elementos legales y conceptuales formula orientaciones pragmáticas en la identificación de aspectos claves que permitan la construcción y articulación del currículum de proyectos de carrera.

Palabras claves: Metodología; pertinencia; plan de estudios; educación superior.

Abstract: This article aims to present a methodological proposal for conceiving degree projects in the higher education system. These projects integrate regulatory framework aspects of Ecuador and conceptual elements that consider new paradigms of knowledge. The methodology used consisted of participatory action research that began with an exploratory research design and academic dialogue led by a team of researchers. The methodology allowed establishing the relationship between the elements that integrate career projects with the use of hermeneutics as a method and the analysis of content as a technique for reviewing legal and conceptual documents published by the Ecuadorian Higher Education Council (CES). The next phase consisted of a process of orientation and accompaniment to work teams; while in the final phase, the result was the generation of this methodological proposal and the presentation of the projects for redesigning the agricultural and communication careers at the Pontifical Catholic University of Ecuador, in Ibarra (PUCE-SI). The projects were approved and are currently offered, so that the methodology is considered validated satisfactorily. This work is very useful for the academic departments of higher education institutions because, based on legal and conceptual elements, it formulates pragmatic orientations in the identification of key aspects that allow conceiving and articulating the curriculum of career projects.

Keywords: Methodology; relevance; curriculum; higher education.

Resumo: Este artigo tem como objetivo apresentar uma proposta metodológica para a construção de projetos de grau no sistema de ensino superior que integre aspectos normativos do Equador e elementos conceituais que consideram novos paradigmas do conhecimento. A metodologia utilizada foi a pesquisação participativa, que começou com a investigação exploratória e diálogo acadêmico liderado por uma equipe de pesquisa. Com isso foi possível estabelecer a relação dos elementos que integram os projetos de carreira, com o uso da hermenéutica como método e a análise de conteúdo como técnica para a revisão de documentos legais e conceituais publicados pelo Conselho de Educação Superior (CES)

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Equatoriano. A fase seguinte consistiu em um processo de orientação e acompanhamento das equipes de trabalho, enquanto na fase final o resultado foi a geração desta proposta metodológica e a apresentação dos projetos para o redesenho das carreiras de Agropecuária e Comunicação, da Pontifícia Universidade Católica do Equador - Sede Ibarra (PUCE-SE), os quais foram aprovados e se encontram ofertados atualmente, pelo que a metodologia se considera como validada de forma satisfatória. Este trabalho é muito útil para os departamentos acadêmicos de instituições de ensino superior, uma vez que, com base em elementos jurídicos e conceituais, formula orientações pragmáticas na identificação de aspectos-chave que permitem a construção e articulação do currículo de projetos de carreira.

Palavras-chave: Metodología; relevância; plano de estudos; educação superior.

Introducción

A nivel mundial, la educación superior es cada vez más importante en las agendas nacionales, ya que esta contribuye al desarrollo social y económico a través de cuatro aspectos fundamentales: a) **Formación de capital humano**, principalmente a través de la enseñanza; b) **Construcción de bases de conocimiento**, con investigación y desarrollo de conocimientos; c) **Difusión y uso del conocimiento**, mediante interacciones con el público usuario del conocimiento y d) **Mantenimiento de los conocimientos**, referente al almacenamiento intergeneracional y transmisión de conocimiento (OECD, 2008). Además, Sousa, 2004 (citado por Leher, 2010) señala:

La universidad debe superar la triple crisis: de hegemonía (ya no tiene el monopolio de la investigación); de legitimidad, (se percibe como una institución que veda el acceso a los más desfavorecidos); e institucional, (a causa de dificultades para preservar su autonomía ante la presión de las demandas del mercado y a la tendencia a visualizarlas como a empresas) que viene enfrentando desde los noventa. Esto implica llevar a cabo una nueva reforma acorde con un proyecto de nación viable que considere la educación un bien público y que prepare a sus graduados para construir el desarrollo sostenible y la equidad. (p. 147)

Como lo indica Larrea (2014, p. 15), "la educación superior tiene que abrir sus horizontes para responder a la nueva época y ello involucra profundas transformaciones en su organización académica". En este sentido, la educación superior requiere procesos de innovación educativa y curricular que permitan una evolución de la producción del conocimiento disciplinar hacia la producción del conocimiento de forma interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria (Gibbons et al., 1997). Dado que el currículo es la concreción de las teorías pedagógicas, visiones y filosofías educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, este se convierte en el mediador entre la teoría y la práctica que permite asegurar y volver efectivo el aprendizaje y el desarrollo de los sujetos que aprenden, tomando en cuenta la cultura, época y comunidad; lo que se pretende es que el currículo responda a qué aprender, a qué, cuándo y el cómo se enseña y no solo sea considerado como un plan de estudios o esquema distributivos de disciplinas (Posner, 1998).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Al considerar algunos aspectos como guía en la formulación del nuevo sistema universitario ecuatoriano, destaca que la “Rectoría del Estado sobre la Política Pública de la Educación Superior debe ejercerse desde la transformación de las visiones de la institucionalidad ejecutora” ([Larrea, 2014, p. 1](#)), mientras que las instituciones de educación superior (IES) deben estar comprometidas con los cambios necesarios para lograr su legitimidad, lo que implica un pacto educativo para la definición de la nueva institucionalidad y su participación en la construcción de la cohesión social, la democracia y la defensa de la diversidad cultural ([De Sousa Santos, 2010](#)).

Otro aspecto que se analiza en esa investigación es que la calidad de la educación superior requiere un modelo de cambio que proponga “la integración de las funciones sustantivas de la Educación Superior: formación, investigación y gestión del conocimiento (vinculación con la colectividad), formando plataformas que se enlazan en cada uno de los procesos de gestión académica” ([Larrea, 2014, p. 1](#)). De acuerdo con [Morín \(citado por Larrea, 2014\)](#), cualquier cambio en educación superior debe considerar “la contextualización e integración de saberes, la complejización del conocimiento y la democracia cognitiva” (pp. 1-2). Un elemento interesante es la reflexión de que la calidad de las IES no corresponde únicamente a la medición de estándares, sino a las posibilidades de integración en redes interinstitucionales para promover el “mejoramiento de capacidades y competencias, compartiendo talento humano, programas, infraestructura científica y pedagógica y los modelos de gestión” ([Larrea, 2014, p. 2](#)).

Este cambio en educación superior en el Ecuador, parte del marco legal establecido en la Constitución del Ecuador donde el artículo 26 indica que “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado” ([Asamblea Constituyente, 2008, p. 23](#)); señala también en el artículo 27 que “La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico” ([Asamblea Constituyente, 2008, p. 23](#)). Además en el artículo 28 establece que la “educación pública será universal y laica en todos sus niveles y gratuita hasta el tercer nivel de educación de educación superior inclusiva” ([Asamblea Constituyente, 2008, p. 23](#)).

Con este referente, se expide la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) cuyo objeto es “definir sus principios, garantizar el derecho a la educación superior de calidad que propenda a la excelencia...” ([Asamblea Nacional, 2010, p. 5](#)) Además, en el *Buen Vivir. Plan Nacional 2013-2017. Todo el mundo mejor* (PNBV) formulado por [Senplades \(2013\)](#), se plantean estrategias que buscan pasar de una economía primario-exportadora a una economía del conocimiento. En este último documento se indica que este proceso de cambio requiere, además de una importante inversión, la transformación del sistema educativo y el mejoramiento continuo de la calidad educativa en todos los niveles.

En el marco de lo dispuesto por la LOES, se expide el Reglamento de Régimen Académico (RRA) por el [Consejo de Educación Superior \(2013\)](#) para regular y orientar el quehacer académico



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>**URL:** <http://www.una.ac.cr/educare>**CORREO:** educare@una.cr

de las IES en sus niveles de formación. En este reglamento se establece la organización del aprendizaje, la estructura curricular en unidades de organización y campos de formación, entre otros aspectos que deben tomarse en cuenta en la estructuración del mesocurrículo. Para la implementación de esta normativa, el RRA establece varias disposiciones transitorias, entre las cuales se destaca la disposición transitoria tercera donde se establece que las IES remitirán al CES, para su aprobación, los proyectos rediseño de todas sus carreras que se encuentren en estado vigente en plazos establecidos. Además, la disposición transitoria décima quinta indica que el CES realizará un proceso de capacitación y acompañamiento a las IES para su implementación.

Como parte de ese proceso de capacitación y acompañamiento, el CES organiza seis talleres a nivel nacional entre febrero y abril de 2014. Adicionalmente se imparten tres talleres en la Zona 1 de planificación que integra las provincias de Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos entre octubre de 2014 y abril de 2015.

Si bien estos talleres mencionan aspectos conceptuales para el rediseño de los proyectos de carrera, la orientación del CES es que cada IES, en ejercicio de su autonomía, puede generar una metodología que permita estructurar y relacionar los diferentes elementos que conforman el currículo. Dentro de la base conceptual, es fundamental citar la conceptualización del currículo propuesta por [Larrea \(2014\)](#):

El currículo de educación superior es una construcción social y colectiva, fundamentada en un proceso continuo de investigación y evaluación de las tendencias de la ciencia, la sociedad, la profesión y del tejido de interacciones de los actores educativos. Expresa y define los fines de la educación, y promueve un plan de acción que se concreta en un proyecto pedagógico y de formación, crítico, dinámico, participativo y creativo, orientado a generar experiencias de aprendizaje que produzcan una aproximación entre el conocimiento, la realidad y la producción de significados del sujeto educativo, desarrollando una serie de saberes y competencias que van incidiendo sobre su identidad personal, profesional y ciudadana, en el marco de un contexto productivo, político, social, ambiental y cultural determinado, propiciando su transformación. (pp. 20-21)

En cuanto a la base legal, el RRA establece que los componentes de la estructura curricular son:

los conocimientos disciplinares, interdisciplinares, transdisciplinares, profesionales, investigativos, de saberes integrales y de comunicación, necesarios para desarrollar el perfil profesional y académico del estudiante se organizarán en asignaturas, cursos o sus equivalentes. A su vez estos componentes de la estructura curricular se organizan a lo largo del proceso de aprendizaje a través de las unidades de organización curricular y de los campos de formación del currículo. ([Consejo de Educación Superior, 2013, p. 13](#))



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

En este mismo reglamento se definen las **unidades de organización curricular** como “formas de ordenamiento de las asignaturas, cursos o sus equivalentes a lo largo de la carrera o programa, que permiten integrar el aprendizaje en cada período académico, articulando los conocimientos de modo progresivo” y los **campos de formación** como “formas de organización de los conocimientos en función de sus propósitos y objetivos” ([Consejo de Educación Superior, 2013, p. 13](#)).

Los elementos considerados en este apartado –antecedentes y referencias legales y conceptuales– tienen como objetivo enmarcar el proceso investigativo de esta propuesta, ya que se tiene en cuenta que este trabajo es de gran interés para la comunidad universitaria, por cuanto la metodología formulada ha sido validada con la construcción y aprobación de dos proyectos de carrera en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Sede Ibarra (PUCE-SI), que fueron pioneros y referentes en su campo de conocimientos. En este sentido, la presente investigación constituye un aporte a la sociedad, ya que permite sustentar la creación o rediseño de proyectos de carrera que respondan a las necesidades de la sociedad, la planificación nacional, las tendencias científicas, tecnológicas y a la diversidad cultural, tal como lo establece el principio de pertinencia de la LOES.

Metodología

La metodología para el desarrollo de esta propuesta fue investigación-acción participativa, como lo propone [Ander-Egg \(2003\)](#), a partir de una aproximación exploratoria que inició con un análisis hermenéutico como método para la revisión del texto de la LOES y RRA que corresponden a la **base legal** para educación superior en el Ecuador en diálogos académicos organizados al interior de la PUCE-SI. El equipo investigador realizó el análisis de contenidos de estas sesiones académicas y de los documentos legales como procedimiento analítico-sintético para la identificación de conceptos clave como son pertinencia, unidades de organización y campos de estudio, entre otros.

Además, se realizó un análisis reflexivo de los documentos de la política pública, como son: el *Buen Vivir. Plan Nacional del 2013-2017. Todo el mundo mejor* ([Senplades, 2013](#)), donde se revisaron los objetivos, políticas y lineamientos relacionados con las carreras de agropecuaria y comunicación de acuerdo con la matriz de responsabilidades por objetivo. *Agenda Zonal. Zona 1-Norte, Provincias de Esmeraldas, Imbabura, Carchi, Sucumbíos* ([Senplades, 2015](#)), en la cual se examinó el diagnóstico de las provincias de Esmeraldas, Imbabura, Carchi y Sucumbíos, que corresponden a la Zona de Planificación 1, considerada área de influencia de la PUCE-SI. *Agenda para la Transformación Productiva* ([Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, 2011](#)) en la que se revisaron las brechas de productividad, *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra* ([Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel](#)



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

de Ibarra, 2012) en el que se analizó el diagnóstico por sistemas como referencia para rediseñar las carreras de grado, en garantía de la democratización y descolonización del conocimiento como lo indica Becerra y Moya (2010), considerando al objeto de estudio como el eje articulador de la construcción curricular. De la misma manera, Melero (2011/2012) plantea el porqué y para qué se realiza el análisis de la realidad que se quiere transformar para mejorar las condiciones del entorno y dar solución a las dificultades y obstáculos que alteran la realidad.

Por su parte, la investigación propiamente dicha para la construcción de los proyectos de carrera de agropecuaria y comunicación en la PUCE-SI inició en abril 2014. Una vez terminados los talleres nacionales organizados por el CES, se continuó con el análisis hermenéutico para el estudio descriptivo y reflexivo de la información bibliográfica correspondiente a la **base conceptual** propuesta por Larea (2014), y el análisis de contenido como técnica de interpretación de los textos incluidos en presentaciones y reflexiones compartidas por personal del CES en los talleres mencionados, para la interpretación de conceptos clave coincidentes como pertinencia, campos de estudio y conceptos adicionales como objeto de estudio y cátedra integradora.

Con la referencia del análisis de la base legal y conceptual, se realizó la formulación y validación de los instrumentos para el levantamiento de información de campo, el análisis de resultados obtenidos y la incorporación de esta información en el proceso de rediseño mesocurricular. Finalmente se estableció la propuesta metodológica que permitió la construcción y aprobación de los dos proyectos de carrera por parte del CES en julio de 2015.

Como estructura operativa se aplicó el sistema de equipos propuesto por el CES, donde el **equipo generador** está estructurado por personal asesor del CES que elaboró los documentos base y orientaciones generales sobre la construcción mesocurricular. Internamente en la PUCE-SI se definió el **equipo multiplicador**, integrado por el personal del Departamento de Currículo, que estaba formado por tres miembros del personal académico de la PUCE-SI, quienes presentan este artículo, y el Dr. José Antonio Pijal Rojas como asesor externo, a cargo del diseño, formación, revisión y validación de los resultados alcanzados. En cada carrera se estructuró el **equipo transformador**, conformado por la dirección de escuela, la coordinación académica y una persona docente especialista, como responsable de la operatividad de la metodología de construcción. Vale mencionar que el equipo multiplicador organizó varios talleres de formación a los equipos transformadores para el manejo metodológico del proceso de construcción de los proyectos de carrera (Balcazar, 2003).

Para esta investigación se tomó como referencia, para el proceso de rediseño, a las carreras de Agropecuaria y Comunicación Social que se ofertaban en Ibarra, cuya feria académica de la PUCE en la ciudad de Ibarra era de 17 carreras. Las dos carreras mencionadas entraron en el proceso de rediseño establecido por el RRA, debido a que en ese año estas estuvieron en un proceso interno de regularización dispuesto por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Uno de los aspectos que también se consideró al inicio de este proceso fue la nomenclatura indicada en el *Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las instituciones de educación superior del Ecuador (Codificación)* emitida por el [Consejo de Educación Superior \(2014\)](#), a partir de lo cual se estableció que la carrera de "Comunicación Social" pasa a denominarse "Comunicación", mientras que la carrera de "Agropecuaria" mantiene su misma denominación.

Resultados y discusión

El proceso de rediseño de los proyectos de carrera de Agropecuaria y Comunicación inicia con una propuesta de relación de los elementos generales establecidos en el formato para presentación de proyectos emitido por el CES: Pertinencia, objeto de estudio, campos de estudios (integraciones curriculares), perfil de egreso (resultados de aprendizaje y competencias), modelo de investigación, modelo de prácticas pre profesionales y metodologías y ambientes de aprendizaje (enfoque de género e interculturalidad). De acuerdo con la investigación realizada, se establece que estos elementos no se desarrollan en forma lineal sino más bien **relacional** con enfoque disruptivo e integrador.

Esta propuesta metodológica facilita la integración y comprensión de estos elementos, dado que, a primera vista, en los documentos conceptuales y operativos emitidos por el CES no se visualiza esta relación.

Se inicia con la definición del objeto de estudio y la pertinencia, conforme a la propuesta de esta metodología ya que estos articulan estructuralmente los demás elementos, conforme se muestra en la [Figura 1](#):

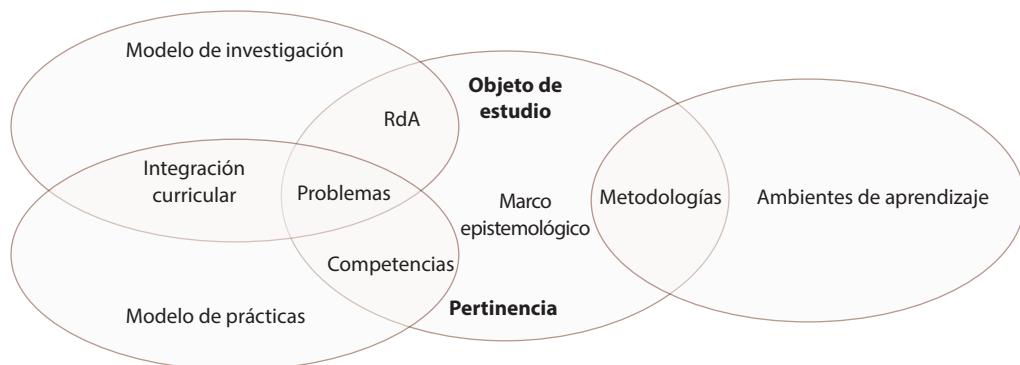


Figura 1: Modelo conceptual para formulación de proyectos de carreras.

Nota: Elaboración propia.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Construcción del objeto de estudio

La identificación de los **problemas y tensiones** de la profesión son los elementos iniciales para la construcción del objeto de estudio, los que actúan como ejes de organización de las redes de aprendizaje o proyectos integradores en los períodos (niveles) y están orientados a la comprensión y transformación de esos hechos, problemas y situaciones determinadas; esta delimitación permite establecer los núcleos básicos que corresponden a conocimientos cardinales de las disciplinas de la profesión y “está orientada a la resolución de los problemas de la ciencia y la realidad relacionadas con la profesión” (Larrea, 2014, p. 35).

En cuanto al **marco epistemológico**, se considera inicialmente la concepción antropológica y filosófica de la persona humana desde el paradigma pedagógico ignaciano (PPI) y el carisma identitario que consta en el modelo educativo de la PUCE-SI como referencia para las competencias genéricas; incluyendo además las tendencias epistemológicas de las diferentes disciplinas de la profesión, así como también los horizontes del pensamiento complejo de Morin (1999), ecología de saberes por De Sousa Santos (2010) y conectivismo de Siemens (2004).

También se determina las **competencias del perfil profesional** de los **actores** que abordan y transforman los hechos, problemas y situaciones en **contextos** profesionales; esta identificación de competencias se valida con el aporte de órganos colegiados como la Red de Carreras de Ingeniería Agropecuaria del Ecuador (CIAPE) en el caso de la carrera de Agropecuaria y personal experto en la profesión en el caso de Comunicación. Es necesario mencionar que estas competencias se evidencian a través de resultados de aprendizaje que corresponden al perfil de egreso.

Como elemento final se integran las **metodologías y tecnologías** de la profesión que aporten al abordaje e intervención de los problemas y tensiones inicialmente identificados, de esta manera se integran los elementos del sistema objetual de la profesión.

Pertinencia

Los problemas y tensiones del objeto de estudio se articulan a la demanda de la sociedad, la planificación nacional, la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico así como a la diversidad cultural, aspectos establecidos en el principio de pertinencia en la LOES (Asamblea Nacional, 2010) que textualmente indica:

Art. 107.- Principio de pertinencia.- El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional,

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología. (p. 19)

A continuación, se muestra en la **Figura 2** una relación sugerida de los elementos que se mencionan en el principio de pertinencia, donde se diferencia una sección con cuatro aspectos, a los cuales deben responder las IES en los documentos de pertinencia de sus proyectos:



Figura 2: Elementos de pertinencia.

Nota: Elaboración propia.

En el primer aspecto sobre **expectativas y necesidades de la sociedad**, es necesario diferenciar entre demanda académica y demanda ocupacional, ya que la primera corresponde la tendencia de matrícula en una carrera y la segunda está relacionada con el ejercicio real y posible de la profesión, de acuerdo con **Follarie y Beruelo (citado por Larrea, 2014)**, en función del territorio en donde se planea ofrecer la carrera, que en el caso de las carreras de la PUCE-SI corresponden a la zona 1 de planificación (Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Sucumbíos), según **Senplades (2013)**.

La demanda académica se realiza a partir de una investigación documental de los registros de inscripción y matrícula de los últimos cinco años en las carreras, con lo que se establece que en las dos carreras hay una tendencia creciente de estudiantes. En cuanto a carreras nuevas, se propone realizar una investigación exploratoria a través de encuestas a estudiantes de tercero de bachillerato para establecer la posible demanda por la carrera.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

En cuanto a la demanda ocupacional, de acuerdo con [Larrea \(2014\)](#), este proceso es fundamental porque permite establecer *competencias profesionales* que se deben integrar al perfil profesional, de tal forma que se responda de manera pertinente a las necesidades del entorno, aspecto que está relacionado con el objeto de estudio. Para esto se considera el aporte de profesionales con experticia, líderes del sector y entes empleadores a través de entrevistas, encuestas, grupos focales o foros de acuerdo con el campo de actuación. Es así como, en la carrera de Comunicación, se realiza un grupo focal de personas expertas internacionales con doctorado y en ejercicio profesional, además de las encuestas aplicadas y en la carrera de Agropecuaria se aplican encuestas a grupos profesionales, productores, investigadores y docentes a nivel nacional e internacional; en ambas encuestas se utiliza una escala Likert. Para completar el estudio de demanda ocupacional, se estima la proyección de profesionales que se requieren mediante el análisis de los datos consultados y reglamentación relacionada con la carrera como la "Ley de Comunicación" emitida por la [Asamblea Nacional \(2013\)](#) y las "Políticas de Estado para el Agro Ecuatoriano 2007-2020" por el [Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca \(2007\)](#). Este cálculo proyectado justifica el número de profesionales que se pretende formar en las carreras rediseñadas.

En el segundo aspecto: **Planificación Nacional y Régimen de Desarrollo**, se toma en cuenta la respuesta de la carrera a los problemas, hechos y situaciones identificados como parte del objeto de estudio y que correspondan a los determinados en el Plan Nacional del Buen Vivir formulado por [Senplades \(2013\)](#) con sus Agendas Zonales, las Agendas de Transformación Productiva 2011, y el Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PDOT) de las Provincias de la Zona 1 dentro del campo de actuación pertinente de la carrera. En cuanto a la vinculación con la estructura productiva, se toma como referencia el Título VI de la Constitución de la República del Ecuador ([Asamblea Constituyente, 2008](#)) que corresponde al Régimen de Desarrollo en los artículos 275 a 339, en lo que corresponda al abordaje de la carrera. De esta manera se determinan las tendencias de desarrollo que están incluidas en los campos de estudio (integraciones curriculares) y campos de actuación (escenarios laborales).

Como tercer aspecto del Principio de Pertinencia está la **perspectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial**, ya que, de acuerdo con estudios de la SENESCYT, hay una tendencia alta a la oferta de carreras en el área administrativa y, según [Larrea \(2014\)](#), existe una diversificación exagerada de la oferta de titulaciones y desactualización de modelos curriculares. En este contexto se toma como referente el Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las instituciones de educación superior del Ecuador que, de acuerdo con el artículo 130 de la LOES, tiene como finalidad unificar y armonizar las nomenclaturas de títulos que se expiden en el sistema de educación superior. En el caso de la carrera de "Comunicación Social" se reformula la titulación como "Comunicación" mientras que la carrera de "Agropecuaria" mantiene su denominación. En cuanto a las políticas nacionales de ciencia y tecnología se consideran las establecidas en el *Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales* ([Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, 2010](#)).



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

El estudio de pertinencia también debe referir a la relación que tienen los aprendizajes profesionales con las **tecnologías de punta** que garantizan respuestas a los problemas de la profesión y estas, a su vez, al abordaje de las necesidades de los sectores estratégicos y el interés público. Este aspecto suele confundirse en el proceso de construcción de los proyectos, ya que se infiere que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son sinónimo de tecnologías de punta. Si bien las TIC pueden ser una tecnología de punta, [Ferraro y Lerch \(1997\)](#) plantean que “[las nuevas tecnologías] se alimentan de la producción científica más avanzada, a la que se suele definir como la que constituye la *frontera del conocimiento*” (p. 14).

En el cuarto y último aspecto de la pertinencia, se considera la **diversidad cultural**, que es uno de los principios fundamentales de la Constitución del Ecuador que señala en el artículo 1: “El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico” ([Asamblea Constituyente, 2008, p. 14](#)), de ahí que corresponde la integración de la diversidad cultural en el currículo de la carrera. Para ello se toman en cuenta las tendencias demográficas que constan en documentos como “Estadística demográfica en el Ecuador: Diagnóstico y propuestas”, de [Villacís y Carrillo \(2012\)](#), y el texto “Nacionalidades y pueblos indígenas y políticas interculturales en Ecuador: Una mirada desde la educación” emitido por [Ecuador. Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural \(2007\)](#). Este análisis permite establecer las competencias (habilidades y destrezas) así como las metodologías pedagógicas que deben incluirse en la planificación curricular referente a diálogo de saberes, inclusión, diversidad y enfoque de género (enfoque de género e interculturalidad) concomitantes con el artículo 50 del RRA que hace referencia a la interculturalidad y su articulación con los campos formativos y el artículo 52 sobre el aprendizaje intercultural en grado.

Perfil profesional

Este aspecto está considerado en forma general en el objeto de estudio al determinar las competencias del perfil profesional, es decir, establecer el tipo de perfil de los sujetos que se deben formar. Como se explicó en pertinencia, esto se validó en el estudio de demanda ocupacional. Si bien esta declaración no consta como un ítem en el formato para la presentación del proyecto de carrera, es necesario enunciar las competencias genéricas (modelo educativo) y competencias específicas (profesión) y además establecer una relación con los resultados de aprendizaje (perfil de egreso).

De acuerdo con el modelo educativo de la PUCESI, de [Rubio, Acosta, Otón y Gómez \(2015\)](#), las competencias genéricas corresponden a la declaración general de competencias que cada profesional de la PUCESI desarrolla y están vinculadas al saber (conocimiento), al saber hacer (habilidades), al saber ser (actitudes), el saber estar (convivir) para una formación integral (ser más).

Además, en el perfil profesional se integran las competencias específicas, que están relacionadas con el área de estudio y son determinantes para la titulación dentro del campo de actuación ([Tunning, 2007](#)). En este mismo sentido, [Hawes \(citado por CEAACES, 2015\)](#) indica



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

que el perfil profesional es lo que la profesión dice de sí misma, por las declaraciones de colegios profesionales, asociaciones, gremios, avalado por el mundo laboral y empleador.

Perfil de egreso

Según [Urra \(2012-2013\)](#), el perfil de egreso es la “declaración institucional de los resultados de aprendizaje que certifican a los egresados de una carrera o programa como profesionales acreditados para desempeñarse exitosamente en el campo laboral, de acuerdo a su rol social y al sello distintivo que le otorga nuestra universidad” (p. 114).

En este contexto, en el proyecto se enuncian “los logros específicos permiten verificar de forma concreta a nivel de adquisición y ejercicio de una competencia determinada” como lo indica [PUCE \(2012, citado por Rubio et al., 2015, p. 62\)](#). En el formato del proyecto se organizan los resultados de aprendizaje en los aspectos actitudinal, cognitivo, integral (genérico) y procedimental.

La redacción de resultados de aprendizaje se hace en relación con las competencias declaradas, tanto genéricas como específicas, las cuales permiten el abordaje y transformación de los problemas de la profesión, se establece relación que se muestra en la [Figura 3](#).

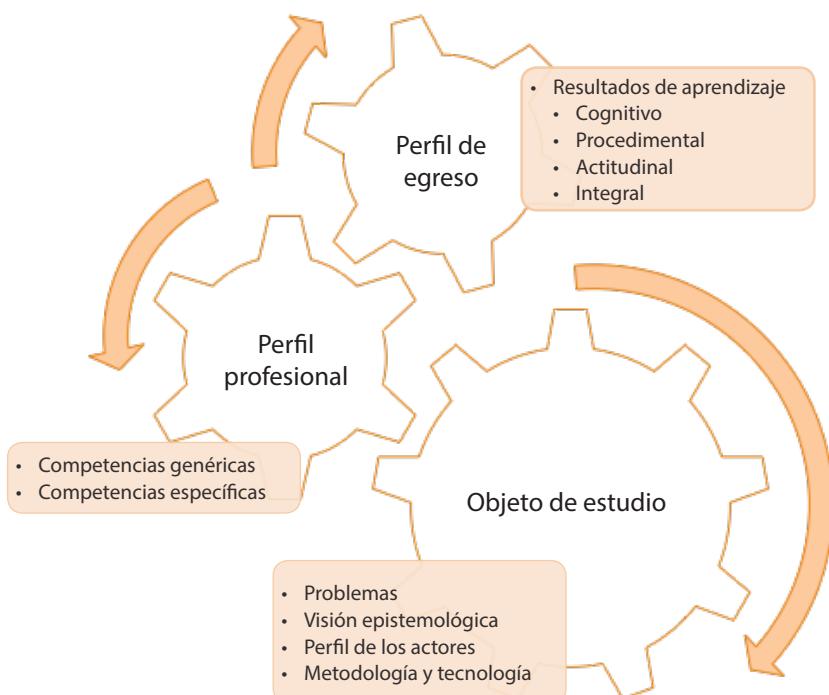


Figura 3: Relación objeto de estudio, perfil profesional y perfil de egreso.
Nota: Elaboración propia.

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Dado que las competencias genéricas son institucionales, se establece la necesidad de identificar **asignaturas de objetivo común** para todas las carreras de manera que se puedan evidenciar los resultados de aprendizaje que corresponden al desarrollo de estas competencias. Las áreas en las que se enmarcan estas asignaturas son:

- Lenguaje y comunicación
- Investigación formativa
- Ideología o carisma institucional

Integraciones curriculares

Si bien en el objeto de estudio se evidencia la necesidad de establecer los núcleos básicos como conocimientos disciplinares que están orientados a la resolución de problemas, los campos de estudio, es decir, las integraciones curriculares son el conjunto de conocimientos orientados a la comprensión de los problemas de la profesión. Esta integración busca cambiar la formación disciplinar (positivista) a una formación sistemática (interdisciplinaria), socio crítica (multidisciplinaria) y compleja (transdisciplinaria) mediante un currículo dinámico y flexible.

Esta integración se puede concretar a través de dos maneras: Redes de aprendizaje o proyectos integradores. En ambos sistemas de integración se debe organizar "una cátedra integradora en cada período académico que realice la articulación entre el aprendizaje de los enfoques, métodos ... y protocolos de actuación profesional en los diversos ámbitos de aplicación y la experiencia de la práctica pre-profesional" (Larrea, 2014, pp. 59-60), es decir, esta cátedra, ubicada en el campo de praxis profesional, integra los conocimientos disciplinares de las asignaturas del período en un proyecto multidisciplinario que permite el estudio y solución de los hechos, situaciones y problemas de la profesión.

El sistema de integración de redes de aprendizaje se identifica con una denominación propia en la unidad básica y permite el estudio de problemas de la profesión de baja complejidad, mediante la integración de conocimientos a través de la cátedra integradora. Mientras que el sistema de proyectos integradores permite el abordaje de problemas de mediana o alta complejidad desde la cátedra integradora en una acción práctica que genera un proyecto integrador de saberes que puede ser desarrollado desde la unidad básica hasta la unidad de titulación; sistema de integración que es aplicado en los proyectos de carrera que forman parte de esta propuesta metodológica.

Modelo de prácticas pre profesionales

Si bien el formato del CES para la estructura de proyectos de carrera menciona el modelo de investigación antes del modelo de práctica, se insiste en que la construcción del proyecto no es necesariamente lineal. De acuerdo con el Reglamento de Régimen Académico, emitido por



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

el CES (2013), artículo 89, "estas prácticas deberán ser de investigación-acción y se realizarán en entorno institucional, empresarial o comunitario, público o privado, adecuado para el fortalecimiento del aprendizaje..." (p. 41), lo que evidencia la estrecha relación entre estos dos modelos. Además, según el artículo 94 de la misma normativa, las prácticas pre profesionales deben estar articuladas a una o varias cátedras o asignaturas, las que corresponden a las cátedras integradoras que se mencionan en la sección anterior de integraciones curriculares.

En la construcción del modelo de prácticas pre profesionales, en las carreras de Agropecuaria y Comunicación se establece el número de horas de prácticas en función del artículo 89 de la reglamentación emitida por el CES (2013) que indica: "Cada carrera asignará, al menos, 400 horas para prácticas pre profesionales, que podrán ser distribuidas a lo largo de la carrera, dependiendo del nivel formativo, tipo de carrera y normativa existente" (p. 41). Además, es necesario mencionar que el artículo 94 de la normativa indicada establece que las actividades de servicio a la comunidad deben tener una duración mínima de 160 horas del mínimo de 400 horas de prácticas pre profesionales. Estas horas de prácticas (pre profesionales y servicio a la comunidad) se pueden desarrollar tanto en períodos ordinarios como extraordinarios, conforme se indica en el artículo 13 de la misma reglamentación.

Debido a la naturaleza de las carreras de esta propuesta metodológica, en la unidad básica se consideran las prácticas de aplicación y experimentación en entornos académicos (talleres, laboratorios, granja), mientras que en la unidad profesional hasta la unidad de titulación se planifican las horas de práctica pre profesional y de servicio a la comunidad en entornos productivos o comunitarios.

Al haber determinado como sistema de integración los proyectos integradores en ambas carreras, se planifica un proyecto en cada período académico, el cual está enfocado al estudio o solución de los problemas detallados en la pertinencia. En la parte operativa, es la cátedra integradora en la que convergen los conocimientos, métodos y procedimientos que permiten orientar la sistematización y evaluación del resultado del proyecto integrador, de acuerdo con el modelo de prácticas pre profesionales establecido en cada carrera.

Modelo de investigación

En concordancia con el Reglamento de Régimen Académico expedido por el CES (2013), artículo 16, en las actividades de aprendizaje (componente de docencia-aprendizaje colaborativo) se debe tomar en cuenta el desarrollo de la investigación para el aprendizaje y la sistematización de prácticas de investigación-intervención, las cuales deben ser planificadas e implementadas durante todas las unidades de organización curricular.

Este modelo de investigación desarrolla capacidades investigativas a partir de la unidad básica con la observación, exploración, contextualización y distinción que corresponden al diagnóstico y conceptualización; en la unidad profesional con la organización, explicación



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

y estructuración en el marco de la investigación-acción; y en la unidad de titulación con la implicación y sistematización como parte de la narrativa para el proceso de titulación (Larrea, 2014). Estas capacidades investigativas se desarrollan de manera yuxtapuesta con el modelo de prácticas, como se ilustra en la Figura 4 y su planificación se realiza a través de los problemas de la profesión, como eje de organización en cada período o unidad de organización curricular.

Estas capacidades investigativas, que se desarrollan en todas las asignaturas de la malla curricular, principalmente en las asignaturas que corresponden al campo de epistemología y metodología de investigación, permiten la planificación y desarrollo del trabajo de titulación. De acuerdo con el artículo 21 de la base legal indicada en esta sección, el número de horas para el desarrollo de una de las modalidades de titulación (trabajo de titulación o preparación para el examen de grado de carácter complejo) es de 400 horas en la Unidad de Titulación, que abarca los últimos períodos.

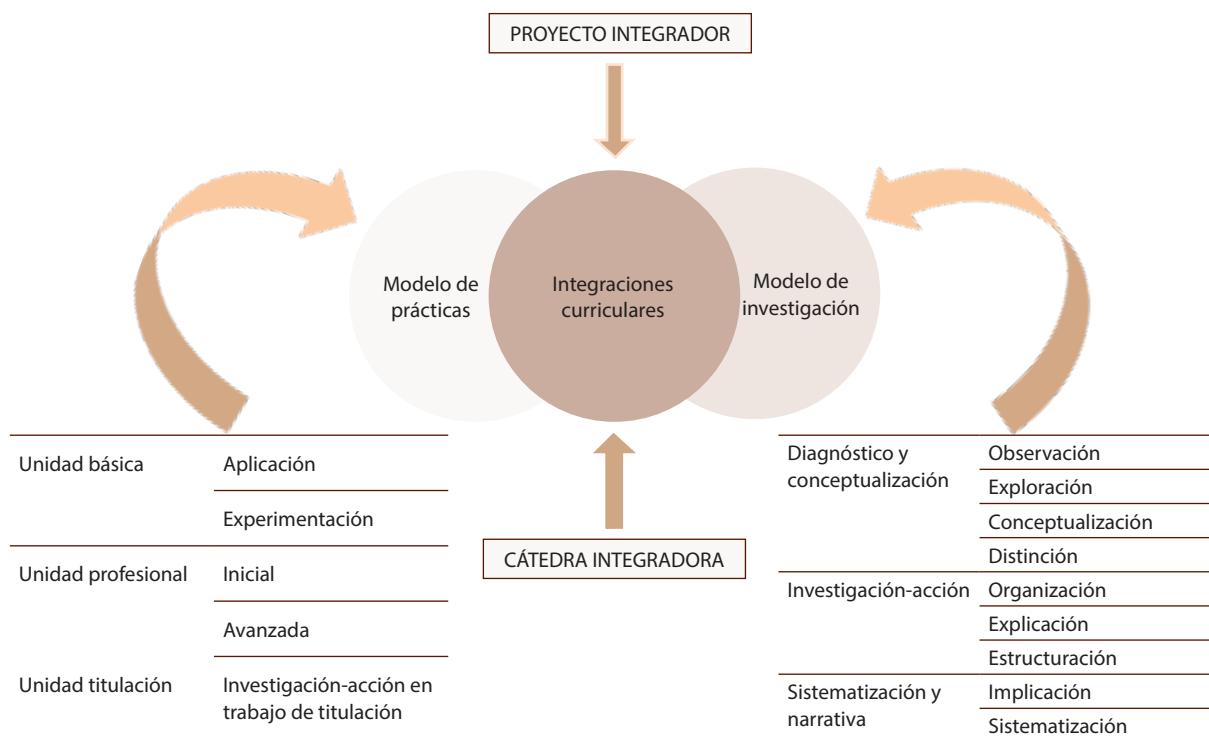


Figura 4: Modelo sistemático de relación entre prácticas e investigación.

Nota: Elaboración propia.

Además, es necesario indicar que el modelo de investigación también debe considerar lo planificado dentro de la investigación institucional, en lo referente a líneas, programas y



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

proyectos de investigación; esta relación debería contemplarse en la declaración de los dominios académicos institucionales, aspectos que se mencionan en el artículo 75 de la normativa referida al inicio de este modelo.

Metodologías y ambientes de aprendizaje

Desde el punto de vista de [Larrea \(2014\)](#), las IES deberán proporcionar ambientes de aprendizaje con claras dinámicas de organización del conocimiento y los saberes; estos ambientes deben convertirse en escenarios dinámicos para la generación de aprendizajes curriculares que permitan interpretar los problemas de la ciencia y la realidad; estos espacios deben producirse en convergencia de medios educativos con el uso de las TIC y los aportes de las metodologías virtuales y en línea.

En este sentido, el modelo de aprendizaje contempla una relación entre los campos de formación y sus asignaturas al incorporar el uso de TIC, plataformas y otros medios educativos; todo esto en conexión con la era digital que ha invadido las aulas tradicionales, ya que al estar en una “sociedad global, basada en la información fundamentalmente digital, es necesario considerar seriamente el papel de las nuevas herramientas y plataformas por las que transita la información porque sin duda constituyen el factor central del cambio” ([Pérez, 2013, p. 69](#)), exigencias que quizás son soslayadas en la práctica docente, lo cual repercute y genera un aprendizaje aislado o una seudo movilización de resultados de aprendizaje hacia la consecución de competencias. En este contexto, es necesario que las metodologías de aprendizaje y orientaciones metodológicas se organicen en función de las actividades de aprendizaje y sus componentes, para lo cual se plantea una matriz que relaciona estos elementos, tal como se observa en la [Tabla 1](#).

Tabla 1: Relación actividades de aprendizaje con metodologías y sus orientaciones

Actividades de aprendizaje	Capacidades	Proceso de aprendizaje	Metodologías de aprendizaje	Orientaciones metodológicas
Componente de docencia	Exploratoria (asistida)	<ul style="list-style-type: none"> Participativo Interactivo 	Observación de campo	<ul style="list-style-type: none"> Fomento del aprendizaje colaborativo y dialógico Trabajo en individualización Apoyo al desarrollo de la autonomía Promoción de la interdisciplinariedad Fomento del aprendizaje conectado con la realidad o contextualizado Fomento de aprendizaje interactivo Creación de espacios de aprendizaje participativo
	Conectividad (colaborativa)	<ul style="list-style-type: none"> Colaborativo Conectado 	Foro	
Componente prácticas de aplicación	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Contextualizado 	Aprendizaje basado en problemas	
Componente de aprendizaje autónomo	Desarrollo del pensamiento crítico	<ul style="list-style-type: none"> Autónomo 	Dramatización	<ul style="list-style-type: none"> Fomento del aprendizaje colaborativo y dialógico Trabajo en individualización Apoyo al desarrollo de la autonomía Promoción de la interdisciplinariedad Fomento del aprendizaje conectado con la realidad o contextualizado Fomento de aprendizaje interactivo Creación de espacios de aprendizaje participativo
	Desarrollo del pensamiento creativo		Aprendizaje experiencial	

Nota: Elaboración propia.

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Una vez que se han sustentado todos los elementos que se muestran en el modelo conceptual para la formulación de proyectos de carrera ([Figura 1](#)), a continuación, se muestra la relación completa en la [Figura 5](#) con la estructura de presentación de proyectos de carrera emitido por el CES, el cual incluye aspectos como descripción microcurricular (itinerarios y organización del aprendizaje), infraestructura y equipamiento, personal académico y administrativo e información financiera.

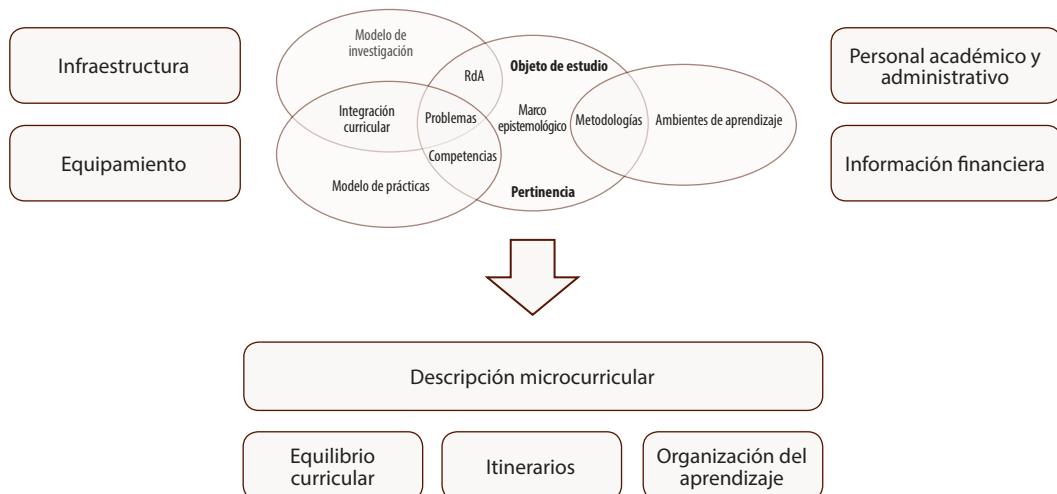


Figura 5: Modelo estructural para formulación de proyectos de carreras.

Nota: Elaboración propia.

En la descripción microcurricular se deben considerar aquellos conocimientos mínimos que garanticen el desarrollo de los resultados de aprendizaje propuestos en el perfil de egreso y que aportan a la consecución de las competencias profesionales. Estos contenidos mínimos deben tomar en cuenta la bibliografía especializada, sin perder de vista la estructura del conocimiento. Uno de los elementos innovadores de la estructura curricular comprende el desarrollo de itinerarios académicos que, en definición, son asignaturas o cursos que en secuencia profundizan y complementan la formación profesional al fortalecer el perfil de egreso como se indica en el artículo 56 del RRA. Estas trayectorias académicas deben estar enmarcadas desde la visión institucional y orientadas a solventar las necesidades de la zona de planificación.

Conclusiones

La metodológica propuesta para la formulación de proyectos de carrera muestra la integración de los aspectos legales y conceptuales utilizados como referencia, y son los aspectos estructurales de esta el objeto de estudio y la pertinencia, en función de los cuales se articulan el perfil profesional, perfil de egreso, modelo de investigación, modelo de prácticas y ambientes



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>**URL:** <http://www.una.ac.cr/educare>**CORREO:** educare@una.cr

de aprendizaje. Si se considera que la metodología descrita ha sido validada con la aprobación de dos proyectos pioneros en su campo de conocimiento, se estima que el objetivo inicial de la investigación se ha cumplido de forma muy satisfactoria.

Los cambios que se requieren en educación superior implican no solo un cambio de formato en la presentación de proyectos de carrera, sino, más bien, un cambio paradigmático y epistemológico en la visión holística del personal académico de las IES que permita la consolidación de un currículo emergente, dinámico y flexible.

La estructura de presentación de proyectos de carrera emitida por el CES contempla una serie de elementos para su construcción, la que puede dificultarse si los equipos transformadores optan por un desarrollo secuencial o lineal, por lo que se establece la necesidad de un enfoque relacional, donde los problemas de la profesión se convierten en elementos estructurales en la construcción del proyecto. En este sentido, queda claro que cualquier cambio en los hechos, problemas y situaciones contemplados en el objeto de estudio implica realizar cambios en los elementos relacionados con pertinencia, campos de estudio (integraciones curriculares), modelo de investigación y modelo de prácticas pre profesionales.

De acuerdo con esta investigación, en las carreras que se rediseñan por primera vez en base al RRA de noviembre de 2013, fue necesario iniciar por la determinación del objeto de estudio, tal cual se ha descrito en este artículo; mientras que en el caso de proyectos nuevos o rediseñados posteriores, se requiere iniciar por el estudio de pertinencia que sustente su oferta académica. La integración de los cuatro elementos de pertinencia (necesidades de la sociedad, articulación a la planificación nacional, prospectiva de desarrollo y diversidad cultural) garantiza una sólida construcción de los proyectos de carrera, aparte de sustentar la proyección de cohortes en proyectos nuevos o rediseñados.

En los proyectos de carrera que se han formulado con esta metodología se articula el perfil profesional con el perfil de egreso. El perfil profesional se construyó partiendo de la formulación de las competencias que responden al qué debe conocer, cómo abordar y cómo actuar para atender los problemas y necesidades vinculados al objeto de estudio, y la validación se realiza mediante aportes de personal académico, equipos de investigación y personas vinculadas a las profesiones. Esta declaración se concreta en la articulación con los resultados de aprendizaje que corresponden al perfil de egreso.

Con esta metodología, los proyectos de carreras rediseñados articulan los modelos de investigación y de práctica de manera progresiva, tomando en cuenta los niveles dispuestos para cada uno de estos modelos. De tal manera que la investigación aborda la problemática de la profesión desde el diagnóstico hasta la intervención y sistematización; mientras que la integración y el abordaje de la práctica va desde entornos académicos hacia entornos reales y comunitarios, generando visión integradora de la realidad en los sujetos que aprehenden.



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Si bien esta metodología propuesta corresponde únicamente a la formulación de proyectos de carrera, es necesario indicar que las IES requieren definir políticas institucionales tanto para la organización como para el control de la oferta académica, de manera que los resultados de estas dos fases permitan retroalimentar la etapa inicial para el rediseño de la carrera cuando esta termine su vigencia.

Referencias

- Ander-Egg, E. (2003). *Repensando la investigación-acción-participativa*. Comentarios, críticas y sugerencias. País Vasco: Lumen Hvmanitas.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Autor.
- Asamblea Nacional. (2010). *Ley orgánica de educación superior*. Quito: Autor.
- Asamblea Nacional. (2013). *Ley de comunicación*. Quito: Autor.
- Balcazar, F. (2003). Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en Humanidades*, 4(7-8), 59-77. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1272956>
- Becerra, R. y Moya, A. (2010). Investigación-acción participativa, crítica y transformadora. Un proceso permanente de construcción. *Integra Educativa*, 3(2), 133-156. Recuperado de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v3n2/a05.pdf>
- CEAACES. (2015). *Modelo genérico de evaluación del entorno de aprendizaje de carreras presenciales y semipresenciales de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador* (versión matricial) versión 2.0. Quito: Autor.
- Consejo de Educación Superior. (2013). *Reglamento de régimen académico*. Quito: Autor.
- Consejo de Educación Superior. (2014). *Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las instituciones de educación superior del Ecuador (Codificación)*. Recuperado de http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=496
- De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce. Recuperado de http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Descolonizar%20el%20saber_final%20-%20C3%B3pia.pdf
- Ecuador. Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural. (2007). *Nacionalidades y pueblos indígenas, y políticas interculturales en Ecuador: Una mirada desde la educación*. Quito: Unicef. Recuperado de [http://www.mdgfund.org/sites/default/files/nacionalidades_y_pueblos_indigenas_web\(1\).pdf](http://www.mdgfund.org/sites/default/files/nacionalidades_y_pueblos_indigenas_web(1).pdf)



doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>URL: <http://www.una.ac.cr/educare>CORREO: educare@una.cr

Ferraro, R. A. y Lerch, C. (1997). *¿Qué es qué en tecnología?* Manual de uso. Buenos Aires, Argenti: Granica.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. y Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas.* Barcelona: Pomares-Corredor.

Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel de Ibarra. (2012). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Cantón Ibarra.* Recuperado de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA1/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/IMBABURA/IBARRA/INFORMACION_GAD/01%20CANTON%20IBARRA_PDOT/1%20Plan%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20del%20Cant%C3%B3n%20Ibarra/PARTE%201%20-%20PLAN%20IBARRA%202031.pdf

Larrea, E. (2014). *El currículo de la educación superior desde la complejidad sistémica.* Recuperado de http://www.ces.gob.ec/doc/Taller-difusion/SubidoAbril-2015/curriculo_es-sistematico%20-%20e%20larrea.pdf

Leher, R. (2010). *Por una reforma radical de las universidades latinoamericanas.* Rosario, Argentina: Homo Sapiens.

Melero, N. (2011/2012). El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: Un análisis desde las ciencias sociales. *Cuestiones Pedagógicas*, 21, 339-355. Recuperado de http://institucional.us.es/revistas/cuestiones/21/art_14.pdf

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2007). *Políticas de Estado para el agro ecuatoriano 2007-2020.* Quito: Autor.

Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. (2011). *Agenda para la transformación productiva.* Consejo sectorial de la producción 2010-2013. Coruña: Autor. Recuperado de <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/06PPP2013-AGENDA.pdf>

Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento.* Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.

OECD. (2008). *Tertiary education for the knowledge society: Vol. 1: Special features: Governance, funding, quality-Vol.2: Special features: Equity, innovation, labour market, internationalisation.* France: Autor. doi: <https://doi.org/10.1787/9789264046535-en>

Pérez, Á. I. (2013). Cap. 1. La era digital. Nuevos desafíos educativos. En Á. I. Pérez (Autora), *Educarse en la era digital. La escuela educativa* (pp. 47-72). Madrid: Morata. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n40/n40a9.pdf>

doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.18>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: educare@una.cr

Posner, G. J. (1998). *Análisis de currículo*. Colombia: McGraw-Hill.

Rubio, M. J., Acosta, S., Otón, M. T. y Gómez, M. I. (2015). *Macrocurrículo institucional y modelo educativo*. Ibarra, Ecuador: Ediciones Abya-Yala. Recuperado de <http://www.pucesi.edu.ec/webs/wp-content/uploads/2018/03/Macrocurriculo-26-mayo-2016.pdf>

Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología. (2010). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales*. Quito: Autor.

Senplades. (2013). *Buen vivir. Plan nacional 2013-2017. Todo el mundo mejor*. Quito: Autor. Recuperado de https://issuu.com/buen-vivir/docs/plan_nacional_para_el_buen_vivir_2013-2017

Senplades. (2015). *Agenda zonal. Zona 1- Norte. Provincias de Esmeraldas, Imbabura, Carchi y Sucumbíos. 2013-2017*. Quito: Autor. Recuperado de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-1.pdf>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital* (Trad. D. E. Leal Fonseca) Recuperado de <http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>

Tunning. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe final –Proyecto Tunning– América Latina 2004 -2007*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto. http://tuning.unideusto.org/tunigal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC

Urra, P. J. (2012-2013). Capítulo 2. Perfil de egreso. En P. Urra y J. Jiménez (Eds.), *Manual de revisión y diseño curricular universitario* (pp. 111-132). Recuperado de <http://www.unie.usach.cl/wp-content/uploads/download-manager-files/I.%20Perfil%20de%20egreso.pdf>

Villacís, B. y Carrillo, D. (2012). *Estadística demográfica en el Ecuador: Diagnóstico y propuestas*. Quito: INEC. Recuperar de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Demografia/documentofinal1.pdf>