

**Práctica Empresarial en Oficina Asesora De Planeación de la Universidad Industrial de
Santander**

José Hilario Arguello Lamus

Trabajo de Grado para Optar el título de Economista

Director

Dr. Rafael Antonio Viana Barceló

Doctor en análisis estadístico

Profesor titular Escuela de Economía

Tutor

Mg. Carmelo Briceño Pineda

Magister en estudios interdisciplinarios sobre desarrollo

Profesional de planeación académica

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Economía

Bucaramanga

2022

Dedicatoria

A mi padre: esta es una promesa que ahora logro cumplirte, un sueño que juntos siempre compartimos, y aunque la vida nos robó la posibilidad de vivir juntos este momento, esto es por ti, te llevo siempre en mi corazón.

Tus enseñanzas y tu amor guiaran siempre mis pasos.

Agradecimientos

A mi madre, por enseñarme de la tenacidad y la perseverancia.

A mi familia, por su confianza y paciencia.

*A Angie Amaya, por llenar mi vida de amor, por su apoyo incondicional, por su
confianza, por enseñarme a creer en mí.*

*A la Universidad Industrial de Santander, por acogerme, por permitirme el mejor
escenario posible para construirme como ser humano, por enseñarme de la realidad social y del
amor por la justicia.*

*A la Federación Universitaria Nacional Comisiones MODEP, por ayudarme a
desarrollar la pasión por la utopía, por enseñarme a sentir por los de abajo, a creer y a luchar.*

Al Consejo Académico, por las experiencias y enseñanzas brindadas.

A todos mis amigos y amigas, que son muchos en este paso por la Universidad.

Contenido

Introducción.....	7
1. Planteamiento Del Problema	9
2. Objetivos.....	11
2.1. Objetivo General.....	11
2.2. Objetivos Específicos	11
3. Metodología.....	12
4. Marco Teórico.....	14
5. Guía Para La Realización De Estudios De Pertinencia Para La Solicitud De Registro Calificado De Los Programas Académicos De La Universidad Industrial De Santander.	23
5.1. Dimensión Económica.....	25
5.2. Dimensión De Desarrollo Político.....	27
5.3. Dimensión Cultural.....	29
5.4. Dimensión Laboral	31
5.5. Dimensión Científica, Tecnológica Y De Innovación.....	32
5.6. Dimensión Ambiental.....	34
5.7. Dimensión De Educación Superior	37
6. Conclusiones.....	39
Referencias Bibliográficas	41

Resumen

Título: Práctica Empresarial en Oficina Asesora De Planeación en la formulación de un documento guía para apoyar los estudios de pertinencia de los programas académicos de la Universidad Industrial de Santander.

Autor: José Hilario Arguello Lamus

Palabras Clave: Resultados de aprendizaje, educación superior, plan educativo del programa, pertinencia, actividades formativas, registro calificado, Decreto 1330 de 2019, Resolución 021795 de 2020.

Descripción:

La normativa nacional en educación superior de los últimos años plantea una serie de condiciones para conceder los registros calificados de los programas académicos en Colombia. Estas condiciones de calidad se encuentran divididas en condiciones institucionales y condiciones del programa; para el cumplimiento estas últimas se estipula la realización de un análisis del contexto donde se desarrollaría el programa académico para, de este modo, formular un proyecto educativo del programa (PEP) que sea pertinente a estas condiciones del contexto.

Para abordar este análisis de manera ordenada y desde una perspectiva institucional se crea esta guía, donde se establece un conjunto de dimensiones y variables que buscan ser de utilidad a la hora de que los programas académicos de la Universidad Industrial de Santander realicen el proceso para solicitar sus respectivos registros calificados ante el Ministerio de Educación Nacional.

Abstract

Title: Business Practice in the Advisory Office of Planning in the formulation of a guiding document to support the relevance studies of the academic programs of the Universidad Industrial de Santander.

Author: Jose Hilario Arguello Lamus

Keywords: Learning outcomes, higher education, educational program plan, pertinacity analysis, training activities, qualified registration, Decree 1330 of 2019, Resolution 021795 of 2020.

Description:

The national regulations in higher education in recent years pose a series of conditions to grant qualified records of academic programs in Colombia. These quality conditions are divided into institutional and program conditions; for compliance with the latter, an analysis of the context where the academic program would be developed is stipulated, in order to formulate an educational project of the program that is pertinent. to these contextual conditions.

To address this analysis in an orderly manner and from an institutional perspective, this guide is created, where a set of dimensions and variables are established that seek to be useful when the academic programs of the Industrial University of Santander carry out the process to request their respective records qualified before the Ministry of National Education.

1. Introducción

El mundo actual se encuentra en una fase de cambio de paradigma, pues se está en un proceso de relocalización de la producción y reorganización de los mercados en el globo entero, es decir, se está viviendo una recomposición del proceso de globalización que hasta hace unos años parecía imbatible.

Esto tiene que ver fundamentalmente con las relaciones económicas del neo-liberalismo en un mundo globalizado, pues permitieron “ventajas” inesperadas para las llamadas economías emergentes y que hoy se disputan cara a cara el control geopolítico y económico de varias regiones del mundo, en detrimento de la posición privilegiada que han tenido Estados Unidos y los países de la Unión Europea hasta hoy.

Estas tensiones traen consigo retos asociados a deslocalizar los procesos y medios de producción mundiales, ubicados principalmente en países como China, India, Corea del sur, Japón, etc., para hacerlos retornar a países de occidente. Estas tensiones se dan en el marco de la cuarta revolución industrial, así como, la pandemia del COVID-19 que ha puesto a la economía mundial frente a posibles escenarios recesivos permanentes, sobre todo a las economías occidentales, que a su vez son las más afanadas por desarrollar la relocalización de la producción.

En medio de este contexto geopolítico y económico están emergiendo teorías del desarrollo económico producto de las críticas a una visión ortodoxa de la economía neo-liberal, dando lugar a un pensamiento que, si bien no contraría las bases de la lógica neo-liberal, si le permita abordar problemas que hasta este momento no le eran posible considerar producto de su

lógica. Surgen nuevas ideas como la generación de valor agregado a partir de las economías del conocimiento, o la participación del Estado en la economía para crear las condiciones institucionales para el desarrollo de mercados, corrigiendo relaciones asimétricas que este mismo genera.

De este modo, la relaciones entre las instituciones estatales y el mercado se han venido fortaleciendo principalmente en función de generar procesos de investigación y desarrollo (I + D), sin embargo, las necesidades sociales se extienden más allá de los meros problemas de la productividad o el crecimiento económico.

En estas circunstancias, las universidades están siendo llamadas a atender estas necesidades sociales, tales como afrontar los problemas asociados al cambio climático, a la exclusión de las comunidades vulnerables, la eliminación del hambre, etc. para, desde el conocimiento, poder abordar estas problemáticas sociales. Existe entonces un cambio de paradigma que está transformando el comportamiento tradicional de las universidades, pues se entendía que el conocimiento pertenecía a una selecta comunidad de sabios que debían ser consultados, a una institución que sale a reconocer, entender y atender los problemas sociales, políticos y económicos de su entorno.

Así pues, el Estado en Colombia ha creado un marco normativo para la educación superior a través de decretos y resoluciones estableciendo en conjunto de condiciones para poder ofertar los programas educativos en el país; para esto, las instituciones deben formular sus proyectos educativos acorde a las condiciones de su contexto, buscando de este modo que los proyectos educativos sean pertinentes a las condiciones en las cuales el programa de desarrollaría.

Por lo anterior este trabajo busca generar una guía en la cual se puedan apoyar las unidades académicas de la Universidad Industrial de Santander (UIS) encargadas de los programas académicos, a la hora de elaborar los análisis de contextos previstos en sus respectivos procesos de obtención de registros calificados de parte del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

2. Planteamiento Del Problema

Posterior a la promulgación de la ley de educación superior (ley 30 de 1992), la política nacional en términos de educación superior ha venido atravesando una serie de modificaciones y/o ajustes relevantes, en los cuales se ha pretendido abordar problemas como la financiación, la cobertura, la calidad e incluso la estructura del sistema mismo.

Este conjunto de reformas ha sido estimulado en gran medida por la cuarta revolución tecnológica y la reorganización de la globalización, para lo cual distintas organizaciones multilaterales han generado recomendaciones, como el Banco Mundial (BM) a partir de sus informes globales sobre educación o estudios específicos sobre este tema en el país; también, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) a través de las recomendaciones al gobierno nacional de Colombia que en ese momento buscaba adherirse a ella, tarea que logró alcanzar exitosamente. Sin embargo, los temas en la agenda educativa no se agotan, por el contrario, surgen nuevos retos para que las universidades y en general para que las instituciones de educación superior logren vincularse cada vez más a la dinámica educativa mundial.

Por esta razón, en los últimos años el gobierno nacional a través del Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha emitido una serie de decretos y resoluciones que tienen que ver con el aseguramiento a la calidad del sistema de educación superior, entre los cuales destaca el Decreto 1330 de 2019 y la Resolución 021795 de 2020, con los que buscan transformar el enfoque tradicional con el que se han venido construyendo los programas educativos para la obtención de registros calificados, de un sistema de formulación basado en contenidos

curriculares y objetivos de aprendizaje a un modelo basado en resultados de aprendizaje, enseñanza centrada en el estudiante y con apoyo de tecnologías para la información y comunicación (TICs).

Este cambio de normatividad ha traído consigo grandes retos a las universidades, las cuales han tenido que adecuarse a un riguroso proceso de formulación de los proyectos educativos de los programas con fines de obtener sus registros calificados. Por ello, el Consejo Académico de la UIS ha emitido una guía para la creación y modificación de los programas; sin embargo, los requerimientos son bastos y para esto la Unidad Asesora de Planeación continúa generando herramientas para que las unidades académico-administrativas que tienen a su cargo los programas académicos que oferta la universidad puedan ajustarse a la nueva normativa de manera ágil y oportuna.

En este sentido una condición de calidad que exige el Decreto 1330 de 2020 es la realización de análisis de pertinencia para los programas. Para esto debe hacerse un análisis del contexto en el cual se pretenden desarrollar los fines misionales de dichos programas académicos, por lo que surge la necesidad de generar una herramienta que le permita brindar a las distintas unidades académico administrativas una visión más o menos conjunta del contexto regional nacional e internacional, y así facilitar el proceso de análisis de pertinencia a la hora de la formulación de los proyectos educativos de los programas para la obtención de sus registros calificados.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Formular un documento guía para apoyar los estudios de pertinencia de los programas académicos de la UIS.

3.2. Objetivos Específicos

- Analizar los requerimientos de los estudios de pertinencia, establecidos en las normas nacionales e institucionales.
- Identificar la información del contexto en el cual se desarrollan los programas académicos de la UIS.
- Diseñar un documento guía de apoyo para la formulación para apoyar los estudios de pertinencia de los programas académicos de la UIS.

4. Metodología

Esta práctica se desarrolló en tres etapas para alcanzar los objetivos anteriormente mencionados:

En la primera parte se hace un proceso de revisión de la normativa nacional de educación superior que se relaciona con el tema: iniciando por la política de educación superior en Colombia, es decir, los artículos de la Constitución Política, la ley de educación superior (ley 30) adicional a esto, el decreto 1330 y la resolución 021795, ambos del MEN, que son los documentos de política pública específicos con el proceso para la obtención de los registros calificados de los programas.

Para finalizar el análisis normativo correspondiente a esta primera parte, se revisa toda la política institucional vigente de la UIS. Para esto, se parte de la revisión del proyecto institucional sancionado en 2018, también el Plan de Desarrollo Institucional, además de todos los acuerdos del Consejo Superior Universitario que tienen el alcance de política institucional, entre estos: la política de investigación, política de educación inclusiva, la política para la equidad de género, los lineamientos para la internacionalización, el modelo pedagógico, la política de culturas, entre otros.

El segundo aspecto corresponde a abordar la revisión teórica de algunos conceptos presentes en la política pública revisada anteriormente. Para esto, se aborda la discusión sobre el desarrollo económico desde una perspectiva histórica en América Latina, buscando entender la relación que ha existido entre las distintas apuestas de desarrollo para el país con el papel que ha

desempeñado la educación en medio de estas apuestas. En este recorrido histórico se destaca el rol de la educación en cada periodo de aplicación de cada una de estas corrientes, con un énfasis principal en el planteamiento que se desarrolla actualmente.

Lo anterior busca esclarecer el significado práctico del concepto de la pertinencia en la educación superior, sus antecedentes y las corrientes de pensamientos que impulsan el desarrollo de este concepto, así como las distintas visiones que existen actualmente sobre el mismo. De esta forma se busca determinar cuál es la posición que encarna la política institucional de la UIS frente a este concepto, pues lo anterior define de manera importante la forma como se relaciona con el mundo exterior a ella y la forma como desarrolla sus propios fines misionales.

En tercer y último lugar se aborda el diseño del documento guía para apoyar los estudios de pertinencia de los programas académicos de la UIS, esto motivado por la necesidad de actualización normativa mencionada en la primera parte, como en la modernización institucional en la forma como esta se presenta ante el mundo mencionado en la segunda aparte.

De esta forma el documento guía se construye desde una visión integradora, que reconoce y acata las condiciones previstas en la normativa nacional, pero, además lo hace desde una visión propia, desde lo que la UIS es como institución. Así, se recogen las variables demandadas por el MEN haciendo un énfasis en analizar los temas de relevancia determinados en la política institucional para de este modo garantizar que materialice desde el ejercicio mismo de los distintos programas académicos, aportando desde una perspectiva científica el abordaje de las demandas que la región, el país y el mundo requieren.

5. Marco Teórico

Hoy en día la educación resulta ser un elemento intrínseco del desarrollo económico de los países y está presente en las agendas públicas en todos los niveles, Por ello, es imprescindible entender la educación como un tema de interés nacional, Colombia ha establecido desde su constitución política todo un marco normativo e institucional que lo aborda.

Desde el punto de vista económico ¿Por qué resulta tan importante el tema de la educación para las sociedades? Esta pregunta orienta la búsqueda de los antecedentes históricos de la relación educación-Estado. Siguiendo esta ruta, en el camino se encontró que este tema se relaciona estrechamente con el concepto de desarrollo económico, en donde la educación ha tenido una importancia relativa, debido a la idea predominante de desarrollo en cada momento, por esto es importante entender cuáles han sido los antecedentes de la idea de desarrollo económico, sus cambios más relevantes, su tendencia actual y su relación con la educación.

Entender el marco general sobre el cual se han establecido y se establecen las ideas de educación superior, en particular en América Latina, así como a sentar las bases para comprender el desarrollo de conceptos posteriores como el de pertinencia, aseguramiento a la calidad en la educación, y el rol del estado a través de la implementación de políticas públicas frente a este tema, es de gran importancia.

Para algunos autores, el desarrollo económico era lo mismo que crecimiento económico, de acuerdo con Lewis (1955), el crecimiento económico se entiende, por lo general, como el incremento sostenido de la renta real total o per cápita. mientras para Adelman (1961) “el desarrollo económico es un proceso mediante el cual la renta nacional real de una economía

aumenta durante un largo periodo de tiempo”, siendo estos dos de los autores más relevantes de la teoría de la modernización.

Estos planteamientos permitieron la construcción de grandes estrategias de desarrollo, las cuales para llevarlas a cabo requirieron de una fuerte intervención del estado en la economía, con el fin de lograr coordinar la distribución de los recursos en procura de realizar reformas estructurales a los países del tercer mundo.

En este marco, en 1948 aparece un organismo de la Organización de Naciones Unidas (ONU), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con su estrategia de industrialización por sustitución de importaciones como modelo de desarrollo para los países del continente. Este modelo se inscribe dentro de la lógica de la teoría de la modernización aunque con su propio enfoque, y sus autores principales fueron: Prebisch, Furtado, Medina Echavarría, Botti, Ahumada, Noyola, Pinto, Sunkel, entre otros (Mora, 2006). Quienes plantearon lo que sería el primer modelo de desarrollo para América Latina usando conceptos como la relación centro periferia; la hipótesis de desigualdad en las relaciones económicas internacionales; así como la atención a la diversidad de los factores de producción internos de los países del continente (Guillén, 2004).

A continuación, se plantearía lo que se conoció como la Teoría de la Dependencia, enmarcada en lo que fue un florecimiento de las teorías heterodoxas de desarrollo entre 1950 y 1980. Este enfoque de la dependencia entendía que la condición de atraso de las naciones subdesarrolladas no se debía a la falta de un proceso interno de acumulación de capital, como lo planteaban los defensores de la teoría de la modernización; si no que, el atraso de los países de la periferia se debía principalmente al avance de los países desarrollados (Faletto & Cardoso,

1967).

En este sentido, la condición de país subdesarrollado no se entiende como un atraso de las condiciones de producción del capitalismo, lo que se denomina Capitalismo Tardío, ni como una fase de previa de tipo feudal; si no que, la condición de subdesarrollo de unos países es consecuencia histórica del avance de los países desarrollados al plantear que: “el sistema capitalista, que fue un poderoso impulsor del desarrollo económico, se ha convertido en un obstáculo formidable al adelanto humano” (Baran, 1957).

La teoría de la dependencia se fija principalmente en las formas en las que opera la transferencia de excedentes producto de la inversión extranjera directa; descubriendo allí una relación de dominación-dependencia de los países desarrollados sobre los países subdesarrollados. Pues mientras que los países centrales eran fundamentalmente zonas exportadoras de capital, los países de la periferia eran zonas importadoras de capital y exportadoras de excedente (Baran, 1957)

Ahora bien, tanto el auge de la teoría de la modernización como de la dependencia tuvieron declives de los que hasta ahora no se han podido recuperar. Por parte de la teoría de la dependencia su análisis basado en las unidades Estado-nación tiene desventaja frente a un análisis más universal; y a pesar de que esta teoría se sustenta en el estudio riguroso de las relaciones sociales latinoamericanas, esta limitó su propuesta a la revolución socialista para romper las relaciones de subordinación.

En cambio, la teoría de la modernización construyó todo un modelo de desarrollo basándose en la sustitución de importaciones y la intervención del estado para impulsar el desarrollo de las fuerzas industriales internas de los países de América Latina; sin embargo, esta

no logro sus objetivos y por el contrario genero grandes déficits que fueron suplidos por deuda externa, en consecuencia, como lo plantea (Mora, 2006), esta “generó las condiciones necesarias para la implementación de los modelos aperturistas y la vuelta definitiva de las tesis neoclásicas en la definición de las políticas de desarrollo.”

En tal sentido, a mediados de los años setenta resurge el pensamiento ortodoxo, representado en la teoría neoclásica, facilitado en gran medida por el debilitamiento de la teoría de la modernización y la dependencia, junto a el predominio de gobiernos conservadores en los países desarrollados (Inglaterra, Canadá, Estados unidos) que impulsaron la transformación de organismos multilaterales como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros (Bustelo et al., 1999).

Lo anterior, le permitió a esta visión de desarrollo ganar influencia importante en los países del tercer mundo, para promover desde allí políticas dirigidas a la liberación del mercado tanto a nivel interno de cada país, como en sus relaciones externas en la economía global. Lo anterior, motivó en gran medida el proceso de globalización y la lógica de superioridad del mercado sobre las soberanías de los Estados, desarrollado a través de un modelo de acumulación que privilegia el capital especulativo financiero sobre el capital real. En consecuencia, se generaron un conjunto de efectos negativos sobre factores como la distribución del ingreso, la casi absoluta subordinación nacional a intereses transnacionales, la inestabilidad de los mercados producto del rápido crecimiento del capital especulativo, la asimetría en el intercambio internacional en desfavor de las naciones pobres, entre otros (Mora, 2006).

Tratando de abordar y dar salida a este conjunto de críticas, que han padecido en particular los países del Tercer Mundo; aparecen las tendencias más recientes sobre desarrollo, que en esencia desde el punto de vista teórico continúan siendo neoclásicas; dado que, algunas de estas son profundizaciones a los planteamientos básicos de esta teoría.

Algunas de estas tendencias son: la Neoinstitucional, planteada principalmente por North y Williamson (1994), quienes introducen la participación de las instituciones en el mercado en favor del desarrollo económico, idea que hasta ese momento había sido fuertemente rechazada por la doctrina neoclásica (North, 1990).

De otra parte, la teoría Neoestructuralista nacida producto de una renovación de la escuela Cepalina, impulsada por Fajnzylber (1998), propone una nueva concepción de desarrollo basada en crecer y mejorar la distribución del ingreso, consolidar los procesos democratizadores, adquirir mayor autonomía, crear las condiciones que detengan el deterioro ambiental y mejorar la calidad de vida.

En este contexto, los organismos multilaterales han encontrado en estos nuevos enfoques de la teoría neoclásica un sustento para abordar algunos de los aspectos señalados por Yusuf y Stiglitz (2001), con la diferencia que esta vez no existe una teoría predominante, si no que se buscan desarrollar distintos elementos planteados por estas. En consecuencia, la ONU ha insistido desde el inicio de siglo en distintos acuerdos que permita abordar una serie de objetivos comunes para las naciones (CEPAL, 2017), donde estas asuman un papel regulador en algunos aspectos, e incentiven el surgimiento de nuevas instituciones y mercados, con el fin de corregir fallas de coordinación en los mercados (Meier & Stiglitz, 2001)

Ahora bien, desde el nacimiento de la idea de desarrollo económico hasta el día de hoy cada una de estas teorías le ha proporcionado un rol a la educación, con el fin que aporte significativamente a las aspiraciones estratégicas que se han propuesto.

Para llevar a buen término esta perspectiva desarrollista propuesta por la Cepal, resultaba indispensable la cualificación de mano de obra en los países, es por eso que Otero (2021) resalta que uno de los pilares fundamentales para el buen desarrollo del modelo de sustitución de importaciones radica en la inversión en capital humano, por ende a la prioridad que se le otorga al sistema educativo del país, pues permite contar con mano de obra más capacitada e importantes avances en I+D, como lo resalta en el caso de Corea del sur.

En lo que tiene que ver con el modelo neoclásico, este se ha venido reconfigurando permanentemente, pues consideraba la tecnología como un bien público, el cual se encontraba disponible en el mercado y por ende solo eran determinantes el capital y el trabajo como factores de producción (Solow, 1956), planteamiento del que se retractó más adelante (Solow, 1957), sin embargo, pasar de esos supuestos rígidos a los debates económicos que se plantean hoy, permite entender los distintos enfoques que la teoría neoclásica le ha dado a la educación.

El primer aspecto, como lo refiere Solow (1956), es que la tecnología es un bien dado, disponible para todos y de acceso público. Esto permitía entender de manera distante al sector productivo de los centros de investigación o universidades, así que en este periodo la relación entre desarrollo económico y educación no era muy destacado. Otro aporte desde la corriente neoclásica a la relación educación y desarrollo, se puede encontrar en el concepto de Capital Humano (Schultz, 1960).

El concepto del capital humano brinda una mirada inicial de como los procesos de aprendizaje de los trabajadores pueden aportar al desarrollo económico y tecnológico, pero este aspecto, desde la teoría neoclásica, no se han incorporado completamente en los procesos educativos formales.

Buscando resolver esto, y saliendo cada vez más de la ortodoxia neoclásica, pero sin confrontar su esencia, aparecen Etzkowitz y Leydesdorff (1995), con el modelo de la triple hélice, el cual, busca desarrollar las relaciones entre universidad, empresa y Estado, permitiendo de esta forma construir un modelo de desarrollo basado en la economía del conocimiento, bajo la siguiente idea.

Normativamente, un llamado a la colaboración a través de las divisiones institucionales y la conciencia de que los roles de los socios en tales colaboraciones ya no están fijos en una economía basada en el conocimiento, proporciona un modelo neocorporativista de desarrollo económico y social que es compatible con el neoliberalismo. (Mirowski y Sent, 2007)

Son múltiples las interpretaciones y aplicaciones que se han hecho de este concepto en años recientes, en modelos de trabajo para el desarrollo económico, como en el caso de Ámsterdam y el caso de la integración de las universidades para el despliegue de incubadoras de empresas de base tecnológica en Brasil (Almeida, 2005). En América Latina como un modelo de desarrollo que busca fomentar el desarrollo de tecnología e innovación poniendo como centro los procesos de aprendizaje de abajo hacia arriba (Bunders et al., 1999). Incluso ha sido usada en estudios o modelos de desarrollo territorial como el caso de Cooke & Leydesdorff, (2006) para abordar un estudio sobre sistemas regionales de innovación.

Este concepto permite romper con el divorcio existente entre los procesos educativos de los países con los procesos productivos, por el contrario, pretende una sinergia entre instituciones que aporte al desarrollo económico.

En los avances más recientes de este planteamiento se establece una cuarta hélice, la cual se reconoce como la sociedad, para dar como resultado un modelo de interacción entre la universidad, empresa, Estado y sociedad. (Etzkowitz & Leydesdorff, 2003)

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que cada modelo de desarrollo económico ha establecido y establece una relación entre la educación y al sistema educativo de los países en general, dicho de otro modo, a la coherencia de esta relación entre universidad y modelo de desarrollo económico es lo que se puede denominar como pertinencia de la educación superior.

Lo anterior se puede verificar al observar lo que la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, planteo en 1995: “la pertinencia de la educación superior debe estar vinculada al papel que ella asume ante lo que la sociedad espera de ella” (UNESCO, 1995) además en este mismo documento se dice que “la pertinencia tiene que incluir elementos como acceso universal, vinculación universidad entorno empresarial y la responsabilidad social de las instituciones de educación superior” (UNESCO, 1995) Más recientemente ha expuesto que “la pertinencia de la educación superior está relacionada con la vinculación entre las necesidades de la sociedad y lo que las instituciones hacen para resolver estas necesidades” (UNESCO, 2009)

Estos planteamientos permiten inferir que el concepto de pertinencia podría estar relacionado de alguna forma con el modelo de desarrollo de la cuádruple hélice, pues la pertinencia permite entender la educación en función de los otros tres aspectos: Estado, Empresa y sociedad. Puede decirse entonces que la pertinencia es eso que vincula a la universidad en sus ejes misionales con estos tres aspectos, es decir, pone el quehacer de la universidad por fuera de ella, se aleja de la visión de que la educación es un fin en sí mismo y en lugar de esto la establece en función de aspectos externos a la propia institución, buscando terminar de esta forma con esa metáfora de la torre de marfil, en donde la universidad está alejada de la realidad política, económica y social en la cual se circunscribe.

Sin embargo, el debate académico en torno a la pertinencia de la educación superior no ha sido sencillo, por ende, existen distintos planteamientos frente a este concepto, pero en términos generales podrían sintetizarse en dos visiones frente al tema: podría hablarse de una visión reduccionista, práctica y cuantificable; y una visión más holística y contextual.

La primera visión, tiene que ver con la pertinencia de la educación superior, se entiende especialmente vinculada a las demandas económicas. Rodríguez et al., (2015), la pertinencia de la educación superior se basa principalmente en la respuesta de estas a las demandas de la economía o el sector productivo.

En el caso de América Latina las universidades y el sistema educativo superior han venido adoptando una serie de políticas en procura fundamentalmente de ampliar las tasas de cobertura en cada uno de los países y también de elevar los niveles de calidad educativa que brindan, estas políticas pueden entenderse dentro de lo que se denomina pertinencia de la educación superior puesto que apuntan a contribuir al desarrollo socioeconómico de los países

(Tünnermann, 2006).

Sin embargo, la primera visión de pertinencia acá expuesta se relaciona más en respuesta de la oferta académica de las universidades a las demandas del mercado laboral, entre los autores que sustentan esta posición se encuentra: Alcántara y Zorrilla (2010), quienes destacan la importancia del nivel de preparación que deben tener los graduados para responder al mercado laboral. También, (Vargas, 2014) destaca que la pertinencia se encuentra en las respuestas que las universidades ofrecen al desarrollo económico y sobre todo a las necesidades del mercado laboral. Por su parte, Rodríguez et al., (2015), apuntan a la importancia de la formación de los recursos humanos con pertinencia para lograr una mayor productividad.

Las anteriores posiciones buscan fortalecer un concepto de pertinencia en el cual se entienda que esta debe estar centrada en la formación de competencias requeridas por el mercado laboral, permitiendo así construir una mejor relación entre la universidad y la empresa, partiendo principalmente del ejercicio de la enseñanza como eje misional.

Por otro lado, existen posiciones que se contraponen a esta visión de pertinencia, y reaccionan por considerarla muy limitada, pues, “las instituciones de educación superior deben responder a las demandas de la sociedad, deben contribuir a solucionar los problemas de la sociedad y a cumplir la función que esa sociedad espera de ellas” (Álvarez et al., 2018).

Otros autores se refieren a la pertinencia de la siguiente manera: para Gibbons (1998), la pertinencia se mide en la capacidad de las instituciones de educación superior para conectarse con todos los involucrados en los diferentes niveles, sobre todo, poder colaborar con ellos creativamente. De acuerdo con Vessuri (1998), Las instituciones de educación superior deben

involucrarse en la solución a los problemas de la humanidad, el medio ambiente y los derechos de todos los seres humanos. Garrido (2014) plantea que las instituciones de educación superior responden a la sociedad, a la realidad y contexto en que ella se desarrolla. Fernández et al., (2016), plantean que las instituciones deben estar en función a los problemas que enfrenta la sociedad y, por tanto, las universidades deben acoplarse al contexto social y responder a las exigencias y necesidades de la misma; mientras que Tamayo y Cerda (2017) exponen que la educación superior es pertinente siempre que se alinee a las transformaciones que se desarrollan en la sociedad donde ejerce su influencia. Por último, Estupiñán et al., (2018) plantean que la pertinencia es el compromiso moral que asume la educación superior con todo el pueblo y la humanidad, la aplicación de los principios de diversidad cultural, respeto mutuo y la garantía de un futuro sustentable para las nuevas generaciones.

De este modo, contraponiendo estas posiciones puede decirse que existen dos visiones de pertinencia, una visión con tendencia hacia la pertinencia académica y la otra con una tendencia hacia la pertinencia con carácter social. Sin embargo, para el caso de este trabajo esta confrontación no es un escenario que deba preocupar, pues dentro de la política que enmarca el que hacer del proyecto institucional, se entienden estos dos aspectos en los valores y principios intencionales, donde se evidencia una posición institucional que busca trascender de esa visión de la pertinencia académica, hacia una pertinencia social, esto sin detrimento de lo que definen como Excelencia académica.

6. Guía Para la Realización de Estudios de Pertinencia Para la Solicitud de Registro Calificado de los Programas Académicos de la Universidad Industrial de Santander.

El presente documento tiene como objetivo brindar una guía para el abordaje de los análisis de pertinencia para los programas académicos de la Universidad Industrial de Santander que deseen obtener su registro calificado ante el MEN, desde una perspectiva institucional.

Para tramitar dicho registro el MEN estableció los procedimientos y los requerimientos mediante los decretos 1075 de 2015 y 1330 de 2019 del MEN (actualización del 1075) y por la Resolución No. 021795 de 2020 de la misma identidad, aplicables para todo tipo de programas e instituciones de educación superior, sin embargo advierte que deben ser adaptados según “campo de la educación y formación del programa y en coherencia con la modalidad, el nivel de formación, la tipología y la identidad institucional” (MEN, 2020).

En este sentido, para el caso de la UIS cada programa, para la obtención de sus registros calificado, deberá incorporar en el desarrollo de las condiciones de calidad requeridas, la visión, misión, valores institucionales, programas y proyectos identificados en el proyecto institucional, el plan de desarrollo institucional y en general todos los acuerdos que den cuenta de las políticas institucionales que orientan el desarrollo institucional.

Según las normas nacionales citadas, el registro calificado es un instrumento mediante el cual, el Estado, verifica y evalúa el cumplimiento de las condiciones de calidad, tanto de las condiciones institucionales como de las condiciones de los programas, para garantizar el ofrecimiento de programas de calidad.

Para la solicitud ante el MEN de un registro calificado, se debe presentar un documento denominado PEP que contenga el desarrollo de todas las condiciones de calidad definidas en las normas arriba citadas, previo la obtención del cumplimiento de las condiciones de calidad institucionales.

Para favorecer el desarrollo en detalle de estos requerimientos, así como para abordar la construcción de los PEP con el criterio manifestado en el proyecto institucional, se propone esta guía para construir un análisis de contextos que le permita realizar una adecuada justificación, formular adecuadamente los propósitos generales del programa y los resultados de aprendizaje que sustente el perfil de egreso de sus estudiantes.

Es importante notar que la información recolectada tendrá carácter cualitativo y cuantitativo, sin embargo, esto siempre dependerá en primera medida del objeto de estudio del cual se encargue el programa en cuestión, así como de la información disponible.

La guía identifica algunas dimensiones válidas para la mayoría de los programas académicos, siendo responsabilidad de cada uno de ellos enfatizar en aquellas dimensiones en las que el programa en cuestión se desarrolle e impacte de cara al proyecto institucional de la universidad, e incluso, identificar otras dimensiones que les sean propias al campo del conocimiento en que se inscriba el programa.

Esta información esta ordenada en dos aspectos generales, uno de ellos, el análisis de contexto, el cual permite identificar la evolución de las condiciones generales, y en especial las particulares en las que cada programa se desarrollara, para esto se sugiere hacer una revisión de los últimos siete años de cada una de las dimensiones en cuanto tenga que ver con el programa que se quiera solicitar su registro calificado.

Por otra parte, el análisis de prospectiva, hace referencia a una proyección de las tendencias que podrían desarrollarse en los próximos siete años para el programa en cada una de las dimensiones trabajadas, su desarrollo y sus lugares de impacto; se sugiere tener en cuenta, como mínimo, este periodo porque corresponde al que se le reconocería en el registro calificado, además de ser un tiempo prudente dentro del desarrollo del proyecto institucional de la Universidad.

Se reitera que pueden existir dimensiones de interés para el programa académico que este documento no refiere, las cuales podrían ser abordadas dado que este es un documento guía; las unidades académicas pueden ajustarlo o recrearlo según las discusiones en los claustros de profesores, con la comunidad universitaria y la sociedad en general.

Por último, es importante aprovechar esta guía para sistematizar las fuentes de información para disponer de un repositorio de información ágil y accesible, para futuros procesos de renovación de los registros calificados o de acreditación del programa; para esto se pide que después de cada dimensión trabajada se anexas las fuentes que dan base a las discusiones y planteamientos, tanto del análisis de contexto como de prospectiva.

De este modo, con esta guía se deberá analizar las dimensiones que conforman el contexto en el que se desenvuelve el programa, para esto, las dimensiones están conformadas por un conjunto de variables que dan forma a este análisis; con el objetivo de articular desde la discusión expuesta en cada una de estas dimensiones y sus respectivas variables una visión holística y a profundidad de las características sociales, políticas, económicas, ambientales, etc. Que dan forma al contexto en el que se desenvolverá cada programa. Siendo lo anterior el punto de partida para formular un programa académico pertinente a las condiciones actuales de la región, el país y el mundo.

6.1. Dimensión Económica

La dimensión económica presenta la información que expone el estado de los distintos sectores o subsectores económicos del departamento y la nación en los que el programa participa o tiene relación. Esto se puede hacer analizando el aporte de estos sectores y subsectores al PIB departamental y nacional y su comparación con otros departamentos o países de la región; también, analizando la composición o estructura del capital (si este proviene del sector público o privado); estudiando la relación con el sector externo (características de las importaciones y exportaciones de estos sectores y subsectores económicos), o con los indicadores que mejor considere el claustro.

Un aspecto importante de la descripción y comprensión de la dimensión económica, es la de identificar las oportunidades que generaría el programa para su transformación, entendiendo que “La investigación y la innovación son procesos mediante los cuales el conocimiento, como bien público, se ofrece a los miembros de la comunidad universitaria y a la sociedad para fortalecer capacidades que posibilitan la formación integral y los procesos de extensión de la

acción universitaria a escenarios nacionales e internacionales.” (proyecto institucional UIS, 2018)

De este modo, se plantea que los tres fines misionales de la universidad interactúan con el único propósito de potenciar desde el conocimiento, las capacidades sociales, económicas, culturales, ambientales y políticas de la región y el país. De tal modo que las dinámicas institucionales impacten a la sociedad, para el caso, potenciar las capacidades económicas y productivas de los sectores con los que el programa se relacione, a través de la gestión del conocimiento, la tecnología e innovación. “Así, la UIS crea condiciones para la transformación productiva con equidad y fomenta, al construir alianzas con múltiples actores del sistema de ciencia y tecnología, la innovación y el emprendimiento como requisitos de la competitividad regional y nacional.” (proyecto institucional UIS, 2018)

Variables de contexto.

- Características que definen la dinámica del principal sector económico con el que se tiene relación. (manera como el sector se va transformando: competitividad, dinamismo, innovación)
- Aporte al PIB departamental y nacional del sector económico principal con el que se tiene relación.
- Características que definen la dinámica de los subsectores económicos con el que se tiene relación.
- Estructura de capital del sector y los subsectores (público, privado, mixto).

- Características de las importaciones y exportaciones de los sectores y subsectores económicos con que se tenga relación.
- Participación del programa en las agendas regionales de competitividad.
- Aportes que hacen programas similares al fortalecimiento de la dinámica económica de los sectores y subsectores con los que se tenga relación.
- Eventuales aportes a la construcción de nuevos sectores productivos mediante la investigación y la innovación.
- Otras.

Fuentes.

- Decreto 1330 del 25 de julio de 2019 del MEN. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación.
- Síntesis del diagnóstico territorial de Santander. Santander 2030. Secretaria de Planeación del departamento de Santander. Grupo de Investigación sobre Desarrollo Regional y Ordenamiento Territorial – GIDROT
- Agenda Nacional de Competitividad e Innovación 2019-2022. Sistema Nacional de

Competitividad e Innovación – SNCI

- Otras.

6.2. Dimensión de Desarrollo Político

En el proyecto institucional “La UIS asume y desempeña un papel relevante en el fortalecimiento de una sociedad democrática, pacífica, comprometida con la vida y acorde con los derechos humanos y la sostenibilidad social y ambiental. Con ese fin garantiza condiciones educativas para la construcción de una cultura de paz, el progreso, la cohesión social y la defensa de la dignidad humana.” (proyecto institucional UIS, 2018)

De este modo “La comunidad universitaria adquiere sentido real y simbólico en la medida en que cada uno de sus miembros se apropia de los fines explicitados en la misión institucional, los realiza de manera efectiva en las acciones cotidianas y construye un discurso y una acción política que le permite cuidar de sí mismo y transformar con responsabilidad el propio entorno social.” (proyecto institucional UIS, 2018)

Por ende, la dimensión socio política refiere a la relación de la institución con la sociedad, a través de su compromiso con la construcción de espacios para el fortalecimiento de la convivencia, la justicia social, democracia pluralista, liderazgo y demás elementos que permitan el desarrollo del buen vivir para el conjunto de la sociedad en el mundo globalizado.

Variables de contexto.

- Enunciar los posibles aportes del programa al diseño, construcción o evaluación de política pública de los distintos entes de gobierno (municipal, departamental y nacional)
- Acompañamiento a los distintos entes de gobierno y control en la implementación de políticas públicas.
- Estrategias, planes o actividades que den cuenta de la participación de profesores y estudiantes en temas de coyuntura política de carácter regional, nacional o internacional. (equidad de género, protección y conservación del medio ambiente, participación pluralista y democrática, ODS, etc.)
- Acompañamiento a personas, comunidades o procesos sociales en la solución de problemas específicos.
- Otras.
- Nota: Alguno de los temas de política pública pueden ser: Eliminación de la pobreza, mejoramiento de la calidad de vida, disminución de la inseguridad y la violencia, mejoramiento del entorno familiar, identidad de género, salud, fortalecimiento de la democracia, etc.

Fuentes.

- ACUERDO n.º 026 de 21 de septiembre del 2018 de Consejo Superior de la Universidad Industrial de Santander. Por el cual se aprueba el proyecto institucional de la Universidad Industrial de Santander.
- Decreto 1330 del 25 de julio de 2019 del MEN. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación.
- Otras.

6.3. Dimensión Cultural

Para la UIS “la cultura [...] engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias”. También, se considera que “la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones y crea obras que lo trascienden”. (Política de culturas UIS, 2021)

Así considerada la cultura, engloba la formación integral de la comunidad universitaria y por tanto es parte constitutiva del PEP Que se debe formular de manera explícita.

Variables de contexto.

- Actividades en las que participan y que aportan a la Formación integral de los estudiantes (macro curriculum):
- Características de los estudiantes activos en grupos artísticos y culturales, así como en las selecciones deportivas.
- Interés de estudiantes por participar en actividades macro curriculares.
- Particularidades de los estudiantes con discapacidades junto con el estado de su condición diversa.
- Características pertenecientes a grupos priorizados y a que grupos priorizado pertenecen:
- Acciones afirmativas que se desarrollan en pro de favorecer los grupos priorizados con el fin de eliminar o reducir las desigualdades.
- Intereses de estudiantes y profesores en movilidad saliente.
- Motivaciones u otros aspectos relacionados de estudiantes y profesores en movilidad entrante.

- Estrategias para introducir de cursos dictados por profesores extranjeros o en lengua extranjera en pregrado.
- Características de estudiantes y profesores que hablan una segunda lengua.
- Estado o estrategias para la obtención de reconocimientos o acreditación internacional.
- Estrategias empleadas para que estudiantes, profesores y egresados puedan actuar en un mundo global.
- Otras.

Fuentes.

- ACUERDO n.º 017 de 24 de mayo 2021 de Consejo Superior de la Universidad Industrial de Santander. Por el cual se aprueba la política de culturas de la Universidad Industrial de Santander.
- ACUERDO n.º 032 de 29 de julio 2019 de Consejo Superior de la Universidad Industrial de Santander. Por el cual se aprueba la política de educación inclusiva para los aspirantes, estudiantes y graduados de la Universidad Industrial de Santander.
- ACUERDO n.º 033 de 15 de febrero 2022 de Consejo Académico de la Universidad Industrial de Santander. Por el cual se aprueban los Lineamientos para la

Internacionalización de la Universidad Industrial de Santander.

- Decreto 1330 del 25 de julio de 2019 del MEN. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación.
- Otras.

6.4. Dimensión Laboral

La dimensión laboral busca establecer una relación pertinente entre el proceso de formación como fin misional institucional con las necesidades del mundo exterior. Puede entenderse como parte de un análisis de los resultados del proceso de la formación junto a un estudio del mercado laboral en el que se desenvolverán los estudiantes y egresados del programa.

En tal sentido, se estudia tanto las condiciones de absorción de estos mercados de los egresados de programa, como las condiciones que desde el programa se han construido para acercar a los estudiantes y egresados a sus primeras experiencias laborales, en aras de evaluarlas y adaptarlas a las condiciones cambiantes de la economía y la sociedad en el mundo globalizado. Se busca establecer coherencia y pertinencia del talento humano formado en la universidad para afrontar las necesidades sociales y económicas tanto del sector productivo como del sector social y el Estado.

Variables de contexto.

- Análisis desde la visión desde el programa sobre la empleabilidad del egresado.

- Análisis de profesionales egresados de programas afines teniendo en cuenta sus niveles de ocupados de los egresados de programas afines.
- Estrategias, planes o actividades (bolsas de empleo, etc.) que procuran integrar a los estudiantes y egresados con el mercado laboral.
- Participación de estudiantes en experiencias laborales previas a la graduación (prácticas empresariales, pasantías).
- Otras.

Fuentes.

- Decreto 1330 del 25 de julio de 2019 del MEN. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación.
- Resolución 021795 del 19 noviembre del 2020 del MEN. “Por la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de programa reglamentadas en el Decreto 1075 de 2015, modificado por el Decreto 1330 de 2019, para la obtención, modificación y renovación del registro calificado”.
- Otras.

6.5. Dimensión Científica, Tecnológica y de Innovación

En el proyecto institucional se establece que “La investigación y la innovación son procesos mediante los cuales el conocimiento, como bien público, se ofrece a los miembros de la comunidad universitaria y a la sociedad para fortalecer capacidades que posibilitan la formación integral y los procesos de extensión de la acción universitaria a escenarios nacionales e internacionales.” (proyecto institucional UIS, 2018)

En el mismo documento se entiende el propósito de este eje misional al establecer que “La investigación y los procesos de innovación, que surgen de las dinámicas institucionales, buscan impactar los sectores económicos territoriales de producción de la sociedad y desarrollar las capacidades de los actores en materia de protección, gestión y explotación de los resultados de los trabajos de investigación. Así, la UIS crea condiciones para la transformación productiva con equidad y fomenta, al construir alianzas con múltiples actores del sistema de ciencia y tecnología, la innovación y el emprendimiento como requisitos de la competitividad regional y nacional.” (proyecto institucional UIS, 2018)

De tal modo, el intercambio y la articulación entre los profesores y estudiantes investigadores con la sociedad deberán ser ejercicios cotidianos, para de esta manera establecer con pertinencia las agendas investigativas, transferencias de teorías, tecnologías o técnicas, y la difusión de sus resultados según las prioridades sociales en el orden local, regional, nacional e internacional.

Variables de contexto.

- Estrategias, planes o actividades para la formación en investigación del programa.

- Áreas líneas o temáticas de investigación definidas por el programa.
- Participación en centros de Investigación Científica y Tecnológica u otras redes en los que se participa.
- Descripción de los grupos de investigación y categorías de los mismos.
- Descripción de semilleros de investigación.
- Apuestas productivas desde la innovación, de manera independiente o en alianzas público privadas.
- Medición de impacto o apropiación social de las patentes o tecnologías creadas en el programa (innovación).
- Descripción de los proyectos investigación financiados con recursos internos y externos.
- Alcance de las revistas del programa y publicaciones en revistas externas. (citaciones, descargas, etc.)
- Actividades de divulgación científica y/o de transferencia tecnológica.

- Estrategias de relación o cooperación científica con la sociedad, Estado, sector productivo, etc.
- Otras.

Fuentes.

- ACUERDO n.º 046 de 23 de noviembre 2020 de Consejo Superior de la Universidad Industrial de Santander. Por el cual se aprueba la política de investigación de la Universidad Industrial de Santander.
- ACUERDO n.º 026 de 21 de septiembre del 2018 de Consejo Superior de la Universidad Industrial de Santander. Por el cual se aprueba el proyecto institucional de la Universidad Industrial de Santander.
- Decreto 1330 del 25 de julio de 2019 del MEN. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación.
- Otras.

6.6. Dimensión ambiental

El compromiso y la transversalidad que tiene para la Universidad industrial de Santander la preservación y el cuidado del medio ambiente, se encuentra referido en múltiples

aportes de la política institucional vigente, desde la misión, en 4 de los 6 enfoques estratégicos de su proyecto institucional, así como en la política de educación inclusiva, la política de culturas y la política de investigación.

Como se expresa en el proyecto institucional, “La UIS asume y desempeña un papel relevante en el fortalecimiento de una sociedad democrática, pacífica, comprometida con la vida y acorde con los derechos humanos y la sostenibilidad social y ambiental. Con ese fin garantiza condiciones educativas para la construcción de una cultura de paz, el progreso, la cohesión social y la defensa de la dignidad humana.” (proyecto institucional, 2018)

También son múltiples los actores que insisten en la importancia estratégica y para la supervivencia de las especies del planeta asumir la protección del medio ambiente y la lucha contra todos los efectos negativos producidos por la acción humana.

Por lo anterior, Colombia se ha suscrito a distintos acuerdos internacionales con el fin de establecer acciones coordinadas para la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero, la construcción y divulgación de información ambiental, la protección de ecosistemas estratégicos, la sustitución energética, entre otros múltiples esfuerzos que engloban estos acuerdos.

Variables de contexto.

- Áreas, líneas o temáticas de investigación definidas por el programa en coherencia con la protección y conservación del medio ambiente.

- Estrategias, planes o actividades de extensión para protección y conservación del medio ambiente.
- Estrategias, planes o actividades para la formación en protección y conservación del medio ambiente.
- Otras.

Las siguientes son algunas de las apuestas estratégicas inherentes a la protección y conservación del medio ambiente:

- Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad. (ONU, 2015)
- Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. (ONU, 2015)
- Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (ONU, 2015)
- Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. (ONU, 2015)
- Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. (ONU,

2015)

- Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. (ONU, 2015)
- Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos (ONU, 2015)
- Gestión ambientalmente sostenible del Transporte
- Gestión ambientalmente sostenible de los residuos
- Protección y conservación de ecosistemas estratégicos
- Sustitución energética.
- Acceso a la información ambiental (CEPAL, 2018)
- Generación y divulgación de información ambiental (CEPAL, 2018)
- Participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales (CEPAL, 2018)

- Acceso a la justicia en asuntos ambientales (CEPAL, 2018)
- Defensores de los derechos humanos en asuntos ambientales (CEPAL, 2018)

Fuentes.

- ACUERDO n.º 026 de 21 de septiembre del 2018 de Consejo Superior de la Universidad Industrial de Santander. Por el cual se aprueba el proyecto institucional de la Universidad Industrial de Santander.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Acuerdo de París.
- Acuerdo de París. CEPAL (2018). Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. 42.
- Otras.

6.7. Dimensión de Educación Superior

Para el diseño o rediseño de los programas académicos conviene disponer de información de carácter general sobre las tendencias de desarrollo reciente de la educación superior a escala nacional y eventualmente también a nivel internacional; en segundo lugar, es necesario disponer de información específica sobre las características y dinámicas propias de los programas similares, con el fin de contar con parámetros de referencia para el diseño de nuevos programas como para procesos de reforma, teniendo como sus principales focos de atención la innovación y la identificación de los retos que le son propios o específicos para los procesos de formación en cada campo de conocimiento o disciplina profesional.

Entre la información cuantitativa se considera necesario disponer de la información referente al análisis de oferta y demanda para potenciales estudiantes al programa académico analizado o propuesto, además del seguimiento de quienes logran culminar el programa de manera efectiva, así como un análisis de los distintos perfiles de egreso de programas académicos afines de otras instituciones. Esto con el objetivo de identificar la oferta académica disponible en términos cuantitativos y cualitativos y frente a ella evaluar la propia propuesta.

Variables de contexto.

- Identificación de las propuestas de los organismos internacionales sobre la educación superior.
- Tendencias recientes de la educación superior en Colombia.

- Análisis de la demanda educativa para el programa. (egresados de educación media en la región y el país)
- Características de la absorción de graduados de educación media por el programa. (Personas admitidas, inscritas y matriculadas en primer nivel de los programas similares)
- Características de los estudiantes efectivamente graduados del programa. (Tasa de deserción por periodo académico, retención, condiciones particulares, etc.). Sería útil comparar con programas afines de otras instituciones a nivel nacional e internacional.
- Enfoque principal de los distintos perfiles de egresos de los programas afines identificados.
- Otras.

Fuentes:

- Datos Abiertos Colombia | Datos Abiertos Colombia. la plataforma de datos abiertos del gobierno colombiano. Recuperado 14 de julio de 2022, de <https://www.datos.gov.co/>
- Información Poblacional—SNIES. Recuperado 14 de julio de 2022, de

<https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/content/poblacional/index.jsf>

- Departamento Nacional de Estadística DANE. Recuperado 14 de julio de 2022, de <https://www.dane.gov.co/>
- Santander, S. E. G. de. (2021, diciembre 24). Secretaría de Educación. Sede Electrónica Gobernación de Santander. <https://santander.gov.co/publicaciones/270/secretaria-de-educacion/>
- Otras.

7. Conclusiones

Esta práctica empresarial finaliza con el diseño del producto concebido en su propósito, de este modo se diseña la Guía para la realización de estudios de pertinencia para la solicitud de registro calificado de los programas académicos de la Universidad Industrial de Santander, la cual se encuentra soportada en las normas vigentes que regulan la formulación de los PEP (Ley 30 de 1992, Decreto 1075 de 2015, decreto 1330 de 2019, Resolución 021795 de 2020 del ministerio de educación nacionales, Acuerdo 225 de 2010 y guía para la creación y modificación del programa del Consejo Académico de la Universidad Industrial de Santander).

De igual forma se soporta y aterriza de manera práctica los requerimientos de los estudios de pertinencia establecidos en las normas nacionales e institucionales; así como la política institucional vigente de la UIS.

Para el desarrollo de este documento guía se identificó la información del contexto en el que se desarrollan los programas académicos de la Universidad Industrial de Santander. Se plantean siete dimensiones genéricas y un conjunto de variables que las desarrollan, como el medio de construir el análisis de contexto para el diseño de programas pertinentes, requerido en diseño o rediseño de los programas académicos. También se aclara que, debido a la especificidad de cada programa y sus objetos de estudio, estos pueden hacer énfasis en alguna o incluso sugerir nuevas dimensiones para los análisis de contexto.

La política institucional de la UIS debe materializarse en los distintos procesos que la universidad desarrolla, de este modo, este documento hace lo respectivo en lo que tienen que ver

con el desarrollo de los programas académicos, de este modo se aporta a la concreción de la política institucional desde la formulación de los Planes Educativos de los Programas.

A modo de recomendación y con la intencionalidad de aportar al fortalecimiento institucional se observa que universidad reconoce y menciona la importancia de enfrentar el cambio climático y proteger el medio ambiente, esto lo manifiesta de manera reiterativamente en distintos apartes del proyecto institucional pero no existe una política específica frente al tema, por esta razón, se considera importante que la universidad formule una política que aborde este tema, dada la condición climática del mundo y las múltiples agendas internacionales y nacionales existentes.

Referencias Bibliográficas

- Adelman, I. (1961). *Teorías del desarrollo económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Alcántara, A., & Zorrilla, J. F. (2010). Globalización y educación media superior en México: En busca de la pertinencia curricular. *Perfiles educativos*, 32(127), 38-57.
- Almeida, M. (2005). The evolution of the incubator movement in Brazil. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(2), 258-277.
- Álvarez, G., Romero, A., & Gómez, C. (2018). Pertinencia de la educación superior; un reto para la universidad latinoamericana actual. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(24).
- Arrow, K. (1962). Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, 609-626.
- Baran, P. (1957). *The political economy of growth*. Monthly Review Press.
- Bunders, J. F. G., Broerse, J. E. W., & Zweekhorst, M. B. M. (1999). The Triple Helix Enriched with the User Perspective: A View from Bangladesh. *The Journal of Technology Transfer*, 24(2), 235-246. <https://doi.org/10.1023/A:1007811607384>
- Bustelo, Giraldo, C., Salama, P., González, J. I., & Mora, O. (1999). Crisis fiscal y financiera en América Latina, ESAP. *Tercer Mundo Editores*.
- CEPAL, C. E. para A. L. y el C. (2017, mayo 31). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/temas/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-odm/objetivos-desarrollo-milenio>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe e la Organización de las Naciones Unidas. (2018). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el*

Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. 42.

Chilcote, R. (2003). *Development in Theory and Practice: Latin American Perspectives.*

Rowman & Littlefield.

Consejo Nacional de Acreditación. (s. f.). *Definiciones Relativas a la Educación Superior en Colombia.* Recuperado 18 de julio de 2022, de

<https://www.mineducacion.gov.co/CNA/1741/article-187237.html>

Congreso de la República de Colombia. (1991). *Constitución Política De Colombia, artículos 27, 67, 69, 70 y 71.* <http://www.secretariassenado.gov.co/constitucion-politica>

Congreso de la República de Colombia. (1992, diciembre 29). *ley 30, Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, Diario Oficial No. 40.700.*

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html

Cooke, P., & Leydesdorff, L. (2006). Regional Development in the Knowledge-Based Economy: The Construction of Advantage. *The Journal of Technology Transfer*, 31(1), 5-15.

<https://doi.org/10.1007/s10961-005-5009-3>

Corte Constitucional de Colombia. (2019, marzo 12). *Sentencia T-106-19, Derecho a la educación superior y debido proceso.*

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/T-106-19.htm>

Estupiñán, J., Villamar, M. A., Campi, A. T., & Cadena, L. A. (2018). Reflexiones acerca de la pertinencia e impacto de la educación superior en Ecuador desde su perspectiva actual.

Open Journal Systems en Revista: REVISTA DE ENTRENAMIENTO, 3(3), 81-92.

- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix -University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. *EASST Review*, 14(1), 14-19.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2003). Can 'the public' be considered as a fourth helix in university-industry-government relations? Report on the Fourth Triple Helix Conference, 2002. *Science and public policy*, 30(1), 55-61.
- FitzGerald, V. (1998). La CEPAL y la teoría de la industrialización. *Revista de la CEPAL*.
- Faletto, E., & Cardoso, F. H. (1967). *Dependencia y Desarrollo en América Latina (Ensayo de interpretación sociológica)* (30.^a ed., Vol. 1-1000). Siglo veintiuno editores.
- Fernández, J. W., Barbón, O. G., & Añorga, J. (2016). Enfoque estratégico en la gestión de las universidades y la concepción estratégica de la Educación Avanzada. *Revista Cubana de Reumatología*, 18(1), 71-75.
- Garrido, A. (2014). ¿Calidad o pertinencia? Posicionamientos en la educación superior. *Revista Integra Educativa*, 7(2), 127-135.
- Gibbons, M. (1998). *Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO.
- Guillén, A. (2004, mayo 4). *La teoría latinoamericana del desarrollo: Reflexiones para una estrategia alternativa frente al neoliberalismo* [Ponencia]. III Conferencia Internacional de la Red de Estudios sobre el Desarrollo Celso Furtado "Repensar la teoría del Desarrollo bajo la globalización", Río de Janeiro, Brasil.
- Lewis, A. (1955). *The theory of economic growth*. Allen and Unwin.

Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.

Meier, G., & Stiglitz, J. (2001). *Fronteras de la economía del desarrollo. El futuro en perspectiva* (2002.^a ed.). Alfaomega–Banco Mundial.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Artículo 1º del Decreto 2904, por el cual se reglamentan los artículos 53º y 54º de la Ley 30 de 1992.*

Ministerio de Educación Nacional. (2003). *Artículo 39 del Decreto 2566, por el cual se definen las condiciones mínimas de calidad y se trazan las directrices para obtener el registro calificado.*

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Artículo 1º del Decreto 1001, por el cual se organiza la oferta de programas de posgrado y se dictan otras disposiciones.*

Ministerio de Educación Nacional. (2015, mayo 26). *Decreto No. 1075, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.*
<https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/351080:Decreto-No-1075-del-26-de-mayo-de-2015>

Ministerio de Educación Nacional. (2019, julio 25). *Decreto No. 1330, Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación.*
<https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/387348:Decreto-1330-de-julio-25-de-2019>

Ministerio de Educación Nacional. (2020, noviembre 19). *Resolución 021795, Por la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de programa reglamentadas en el Decreto 1075 de 2015, modificado por el Decreto 1330 de 2019, para la obtención, modificación y renovación del registro calificado.*

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Resoluciones/402045:Resolucion-021795-de-19-de-noviembre-de-2020>

Mirowski, P., & Sent, E.-M. (2007). The Commercialization of Science, and the Response of STS. *The Handbook of Science and Technology Studies*, 635-689.

Mora Toscano, Ó. (2006). Las Teorías del Desarrollo Económico: Algunos postulados y enseñanzas. *Publicación semestral del Centro de Estudios Económicos – CENES*, XXV(42), 28.

North, D. (1990). *Institutions, institucional change and economic performance* (Vol. 1-1). Cambridge University Press.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Acuerdo de París*. 27.

Organización de las Naciones Unidas. (2019). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Otero, A. (2021, octubre 20). *Industrialización por Sustitución de Importaciones: El modelo económico con síntomas de colonialismo*. Universidad Externado de Colombia.

<https://www.uexternado.edu.co/observatorio-latinoamericano-de-derechos-humanos-y-empresas/industrializacion-por-sustitucion-de-importaciones-el-modelo-economico-con-sintomas-de-colonialismo/>

- Planeación del Gobierno nacional de Colombia. (2021). *Agenda Nacional de Competitividad e Innovación 2019-2022*. <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sneci/agenda-nacional-de-competitividad/agenda-nacional>
- Rincón Zapata, C., & Pérez Cadavid, A. (2019). Metodología para la evaluación de impacto de la extensión en la educación superior. *ECONÓMICAS CUC*, 39(1), 137-152.
<https://doi.org/10.17981/econcuc.39.1.2018.09>
- Rodríguez, N., Jiménez, D., & Beltrán, S. (2015). La educación superior en México, una demanda con compromiso social / Higher education in Mexico, a claim with social commitment. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10), 182. <https://doi.org/10.23913/ride.v5i10.109>
- Secretaria de Planeación del departamento de Santander, & Grupo de Investigación sobre Desarrollo Regional y Ordenamiento Territorial – GIDROT. (2019). *Síntesis del diagnóstico territorial de Santander. Santander 2030*.
<https://santandercompetitivo.org/media/7504d2bd3b9d8d4e9c3371ab4b8320ddf4f73452.pdf>
- Schultz, T. W. (1960). Capital formation by education. *Journal of political economy*, 68(6), 571-583.
- Sistema Nacional de Información de Educación Superior. (s. f.). *Glosario*. Recuperado 18 de julio de 2022, de <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/DOCUMENTOS/Glosario/>
- Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-90.
- Solow, R. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.

Tamayo, M. R., & Cerda, M. D. las M. (2017). EL ROL DE LA PERTINENCIA EN LA EVALUACIÓN DE CARRERAS UNIVERSITARIAS EN EL ECUADOR. *REVISTA CIENCIAS PEDAGÓGICAS E INNOVACIÓN*, 5(3). <https://doi.org/10.26423/rcpi.v5i3.145>

Tapia, C. (1998). Evolución histórica de las teorías del desarrollo. El papel de la geografía en el estudio del subdesarrollo. *Departamento de Geografía. Facultad de Filología, Geografía e Historia*, 21, 309-321.

Tünnermann, C. (2006). PERTINENCIA Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *Lección inaugural.*, 33.

UNESCO. (1995). *Documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior*. 53.

UNESCO. (2009). Conferencia mundial sobre la educación superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 14(3), 755-766. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772009000300013>

Universidad Industrial de Santander. (1993). *Universidad Industrial de Santander*. Recuperado 5 de julio de 2022, de <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/acercaUis/estructuraOrganizacional.html>

Universidad Industrial de Santander. (1993). *Acuerdo 166 del Consejo Superior. Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander*.

Universidad Industrial de Santander. (2010). *Acuerdo 225 del Consejo Académico. Por el cual se establecen los lineamientos para la creación, modificación, reforma y Extensión de Los Programas Académicos*.

Universidad Industrial de Santander. (2018). *Acuerdo 026 del Consejo Superior. Por el cual se aprueba el proyecto institucional de la Universidad Industrial de Santander.*

Universidad Industrial de Santander. (2019). *Acuerdo 032 del Consejo Superior. Por el cual se aprueba la política de educación inclusiva para los aspirantes, estudiantes y graduados de la Universidad Industrial de Santander.*

Universidad Industrial de Santander. (2020). *Acuerdo 046 del Consejo Superior. Por el cual se aprueba la política de investigación de la Universidad Industrial de Santander.*

Universidad Industrial de Santander. (2021). *Acuerdo 017 del Consejo Superior. Por el cual se aprueba la política de culturas de la Universidad Industrial de Santander.*

Universidad Industrial de Santander. (2021). *Guía transitoria del Consejo Académico para la construcción de los proyectos educativos en los procesos de creación, reforma, modificación o renovación del registro calificado de los programas académicos de la UIS.*

Universidad Industrial de Santander. (2022). *Acuerdo 033 del Consejo Académico. Por el cual se aprueban los Lineamientos para la Internacionalización de la Universidad Industrial de Santander.*

Vargas, M. de L. E. G. (2014). El análisis FODA como herramienta estratégica para analizar la pertinencia de programas educativos. *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 1(2), Article 2.

Vessuri, H. (1998). La pertinencia de la educación superior en un mundo en mutación. *Perspectivas*, 28(3), 417-433.

Williamson Oliver E. (1994), The Institutions and Governance of Economic Development and Reform. *The World Bank Economic Review*, Volume 8, Pages 171–197,

Yusuf, S. y Stiglitz, J. (2001). Cuestiones de desarrollo: resueltas y abiertas. *Fronteras de la economía del desarrollo: El futuro en perspectiva*, 227-268.