



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1753>

Ciencias de la Educación
Artículo de revisión

Articulación de las funciones sustantivas de la Educación Superior y su incidencia en las competencias de la formación del profesional

Articulation of the substantive functions of Higher Education and its impact on professional training competencies

Articulação das funções substantivas do Ensino Superior e seu impacto nas competências de formação profissional

Xavier Enrique Soledispa-Rodríguez ^I
xavier.soledispa@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8754-9159>

Ruth Yadira Sumba-Bustamante ^{II}
yadira.sumba@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2620-1129>

Narciso Roberto Yoza-Rodríguez ^{III}
narciso.yoza@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2894-2302>

Correspondencia: xavier.soledispa@unesum.edu.ec

***Recibido:** 20 de diciembre de 2020 ***Aceptado:** 12 de enero de 2021 * **Publicado:** 8 de febrero del 2021

- I. Especialista en Proyectos de Consultoría, Economista, Docentes, de la Carrera Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- II. Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Doctora en Administración, Diplomado en Autoevaluación y Acreditación Universitaria, Economista, Docentes, de la Carrera Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- III. Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Magister en Contabilidad y Auditoría, Ingeniero Comercial, Docentes, de la Carrera Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

Resumen

El objetivo general de esta investigación se basa en describir de qué manera la articulación de las funciones sustantivas mejora las competencias en la formación del profesional, la metodología empleada se basó en un diseño bibliográfico con un tipo de investigación documental. Como conclusión se puede mencionar de manera puntual que, de acuerdo a lo estipulado por varios autores, con la articulación de las funciones sustantivas, los profesionales obtendrán competencias adecuadas para desenvolverse en el ambiente laboral, con un perfil profesional pertinente, que les permitirá solucionar las problemáticas del entorno. Sin embargo en las IES existen diferentes nodos críticos que deben solucionarse, para que pueda existir un equilibrio en la articulación de las funciones sustantivas y lograr una cultura de calidad, mediante la mejora continua.

Palabras clave: Articulación; funciones sustantivas; competencias; calidad.

Abstract

The general objective of this research is based on describing how the articulation of substantive functions improves skills in professional training. The methodology used was based on a bibliographic design with a type of documentary research. As a conclusion, it can be mentioned in a specific way that the articulation of substantive functions, according to what is stipulated by various authors, professionals will obtain adequate skills to function in the work environment, with a relevant professional profile, which will allow them to solve the problems of environment. However, in HEIs there are different critical nodes that must be solved, in order to achieve a balance in the articulation of substantive functions and achieve a quality culture through continuous improvement.

Keywords: Articulation; substantive functions; competencies; quality.

Resumo

O objetivo geral desta pesquisa consiste em descrever como a articulação de funções substantivas melhora as competências na formação profissional, utilizando a metodologia a partir de um desenho bibliográfico com modalidade de pesquisa documental. Como

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

conclusão, pode-se citar de forma específica que, segundo o estipulado por diversos autores, com a articulação de funções substantivas, os profissionais obterão competências adequadas para atuar no ambiente de trabalho, com perfil profissional relevante, o que permitir-lhes resolver os problemas ambientais. Porém, nas IES existem diversos nós críticos que devem ser resolvidos, para que haja um equilíbrio na articulação das funções substantivas e alcance uma cultura de qualidade, por meio da melhoria contínua.

Palavras-chave: Articulação; funções substantivas; competências; qualidade..

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior (IES) en los últimos años han tenido que enfrentar diferentes retos para adaptarse a las exigencias emitidas por el CES, mediante la aplicación de un Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas realizado por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES).

El modelo de evaluación concebido entre universidades está basado en tres ejes principales que son las funciones sustantivas: docencia, investigación y vinculación con la sociedad, agregando a ellas el eje de condiciones institucionales. Las funciones sustantivas están organizadas en relación con su planificación, ejecución, y resultados alcanzados a través del tiempo por las instituciones. (CACES, 2019) . Con este modelo el CACES busca evaluar las tres funciones sustantivas de manera articulada y equilibrada, que definen el quehacer principal y sustantivo de las instituciones, para cumplir los fines de la educación superior, establecidos en la norma constitucional del Ecuador. *Ibíd*em pg. 27

Sin embargo la articulación de las funciones sustantivas que el CES busca en las Instituciones de Educación Superior, no es una tarea sencilla, pero es indispensable para obtener una educación de calidad.

En este contexto el presente trabajo de revisión bibliográfica está orientado en la siguientes preguntas de investigación, ¿Cuál es el rol que desempeñan las funciones sustantivas en la Educación Superior?, ¿Cuáles son las competencias que deben desarrollar los estudiantes universitarios?, ¿De qué manera la articulación de las funciones sustantivas de la educación superior inciden en las competencias de la formación de los profesionales?.

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías Educativas

Metodología

Esta investigación consiste en un análisis teórico en base a los objetivos específicos, como son, identificar el rol que desempeña las funciones sustantivas en la Educación Superior, determinar cuáles son las competencias que deben desarrollar los estudiantes universitarios, analizar de qué manera la articulación de las funciones sustantivas de la educación superior inciden en las competencias de la formación de los profesionales. Por lo cual, la metodología empleada es de diseño bibliográfico de tipo documental. El diseño se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda de material documental de cualquier clase, donde se efectúa un proceso de abstracción científica, generalizando sobre la base de lo fundamental, partiendo de forma ordenada y con objetivos precisos (Palella Stracuzzi & Martins Pestana, 2010).

La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información de diversas fuentes, con el objeto de organizarla describirla e interpretarla de acuerdo con ciertos procedimientos que garanticen confiabilidad y objetividad en la presentación de los resultados (Palella Stracuzzi & Martins Pestana, 2010). La composición de este artículo se creó a partir de una descripción general de la documentación especial sobre este tema, teniendo en cuenta las publicaciones de revistas indexadas, libros actuales relacionados e informes.

Desarrollo

El rol de las funciones sustantivas en la educación superior

La docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad son las tres funciones sustantivas de la Educación Superior, las cuales guardan estrecha relación para conseguir la calidad académica. Es imposible hablar del componente académico sin tener en cuenta la investigación y la vinculación con la sociedad. (Fabre Batista, 2005)

Docencia

Es la construcción de conocimientos y desarrollo de capacidades y habilidades, resultante de la interacción entre profesores y estudiantes en experiencias de enseñanza-aprendizaje, en

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

ambientes que promueven la relación de la teoría con la práctica y garantizan la libertad de pensamiento, la reflexión crítica y el compromiso ético.

Se enmarca en un modelo educativo-pedagógico y en la gestión académica en permanente actualización, orientada por la pertinencia, el reconocimiento de la diversidad, la interculturalidad y el diálogo de saberes. La docencia integra las disciplinas, conocimientos y marcos teóricos para el desarrollo de la investigación y la vinculación con la sociedad. Se retroalimenta de estas para diseñar, actualizar y fortalecer el currículo. Como se expresa en esta definición, los dos actores claves de la función sustantiva docencia, son el profesorado y el estudiantado, que en su relación, dan lugar al proceso de enseñanza aprendizaje. (CACES, 2019)

La investigación

Es una labor creativa, sistemática y sistémica, fundamentada en debates epistemológicos, que potencia los conocimientos científicos y los saberes ancestrales e interculturales, generando respuestas pertinentes para las necesidades del entorno. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación y recursos propios o gestionados por la IES y se implementa mediante programas y/o proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas. La ejecutan diversos actores como institutos, centros, unidades, grupos, centros de transferencia de tecnología, profesores investigadores y estudiantes, a través de mecanismos democráticos, arbitrados y transparentes. Los resultados de la investigación son difundidos y divulgados para garantizar el uso social del conocimiento y su aprovechamiento en la generación de nuevos productos, procesos o servicios.

La investigación genera resultados que pueden ser utilizados en propuestas de vinculación con la sociedad que benefician la calidad de vida y el desarrollo social. A su vez, la vinculación con la sociedad identifica necesidades e inspira preguntas relevantes para la investigación. De igual manera, la investigación se articula con la docencia al generar conocimientos que se incorporan al proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo con la formación profesional, los procesos de titulación, la gestión curricular y la oferta de formación de posgrado. Ídem pg.

29

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

La vinculación con la sociedad

Genera capacidades e intercambio de conocimientos acorde con los dominios académicos de la IES, para garantizar la construcción de respuestas efectivas a las necesidades y desafíos de su entorno. Contribuye con la pertinencia del quehacer universitario, mejorando la calidad de vida, el medio ambiente, el desarrollo productivo y la preservación, difusión y enriquecimiento de las culturas y saberes. Se desarrolla mediante un conjunto de programas y/o proyectos planificados, ejecutados, monitoreados y evaluados de manera sistemática por la IES, tales como: servicio comunitario, prestación de servicios especializados, consultorías, educación continua, gestión de redes, cooperación y desarrollo, difusión y distribución del saber, que permiten la democratización del conocimiento y el desarrollo de la innovación social. La vinculación con la sociedad se articula con la función sustantiva de docencia, para la formación integral del estudiantado, complementando la teoría con la práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo espacios de experiencia vivencial y reflexión crítica. Se articula con la investigación, al posibilitar la identificación de necesidades y formulación de preguntas que alimentan las líneas, programas y proyectos de investigación, y al propiciar el uso social del conocimiento científico y los saberes. *Ibíd*em pg. 30

El rol principal de las universidades es la de generar conocimiento, difundirlo y evaluar su impacto en términos de contribución al desarrollo científico, tecnológico y social de los entornos locales, nacionales, regionales y mundiales. Sin embargo, el rol con el que son identificadas es el de formadoras de profesionales; en consecuencia, se desconoce lo que las universidades hacen en torno a la investigación o lo que sus proyectos de vinculación están haciendo para coadyuvar en el mejoramiento de la calidad de vida en sus áreas de influencia (Franco, 2017). (Rodríguez, Jaramillo Argandoña, & Cadena Silva, 2020)

Fuente (2017) refiere que las funciones sustantivas en la enseñanza superior son ejes centrales para que el docente oriente, dirija, organice y evalúe los procesos educativos universitarios. Para que la docencia, investigación y vinculación con la sociedad, declaradas por las instituciones de educación superior como partes de su hacer institucional se cumplan, se

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

requiere de un modelo pedagógico organizado en base a las mismas, que tenga como filosofía la intervención de la institución en la solución de los problemas y necesidades del desarrollo endógeno de los pueblos; una epistemología de la construcción del saber y del trabajo laboral. (Marín Granados, 2019)

La integración de las funciones sustantivas es necesaria si se analiza desde diferentes puntos de vista, pues permite alcanzar los objetivos de formación en los planes curriculares, entregando a la sociedad a profesionales que cuentan con las competencias adecuadas para desenvolverse en el ambiente laboral, pero que, además, tienen un perfil profesional pertinente, que les permite solucionar las problemáticas del entorno, al haber estado en contacto en su formación universitaria con las necesidades sociales, económicas, tecnológicas, científicas y culturales del grupo social al que pertenecen. (García Abad & Fernández Larrea, 2019)

Se entiende por competencia, la integración entre saber (conocimientos), saber hacer (experiencias prácticas), saber ser (actitudes) y saber pensar (pensamiento reflexivo) en un contexto, que incluye tanto conocimientos teóricos como prácticos de una disciplina y que son aplicables en un contexto profesional. Por tanto, puede decirse que la competencia es una síntesis de experiencias significativas que los sujetos han acumulado a lo largo de su vida que se verifican a través del desempeño en el saber hacer. (López Pérez, s.f) Para poder desarrollar el estudiante estas competencias el profesor universitario debe poseer una función docente de calidad, que tenga las competencias en consonancia con las funciones prototípicas de esta macro-función como son: la planificación, el desarrollo-interacción, la evaluación, la tutorización y la innovación, así como las realizaciones profesionales implicadas. (Tejada Fernández, s.f)

En su análisis, Argudín (2001) afirma que la competencia es una convergencia de los comportamientos sociales, afectivos, cognoscitivos, psicológicos y sensoriales que permiten desempeñar un papel, una actividad o tarea. Se observan tres factores constitutivos básicos en la competencia:

- Diseña: conocimientos, capacidades, aptitudes, actitudes, valores, motivos, habilidades, entre otros.

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

- Ejecuta: pone en juego o moviliza los atributos mencionados en el párrafo anterior (desempeño, realización, conducta, ejercicio de actividades, desarrollo, rendimiento y ejecución).
- Evalúa: alude a la movilización de los atributos y resultados esperados, de la tarea o función requerida y del desempeño satisfactorio, eficiente, eficaz y exitoso.

El punto de partida para diseñar un currículo orientado hacia las competencias sería integrar conocimientos, potencialidades, habilidades, destrezas, prácticas y acciones de diversa índole (personales, colectivas, afectivas, sociales, culturales) en los diferentes escenarios del aprendizaje y el desempeño. La competencia, entonces, es una interacción reflexiva y funcional de saberes (cognitivos, procedimentales, actitudinales y metacognitivos) enmarcada por la motivación de los estudiantes por aprender y desarrollarse como personas que puedan actuar en distintos contextos y transformar su entorno. (Zamora & Ortega, 2015)

Para lograr obtener una educación de calidad y profesionales competentes las instituciones de educación superior deberán contar con un modelo que asegure la integración de las tres funciones sustantivas de la educación superior: docencia, investigación y vinculación con la sociedad; para la gestión del conocimiento en función de sus dominios, líneas de investigación, oferta académica vigente y necesidades de la comunidad a nivel local, nacional y regional; respondiendo al principio de pertinencia (Loes, 2018). Tomando en cuenta los articulados referidos se concibe con un carácter de sistema a la integración de las funciones sustantivas, mismas que deben estar alineadas con la planificación nacional, regional, zonal y local, además, deben tener la proyección a interactuar con los contextos externos para orientarse hacia la internacionalización de las instituciones. (García Abad & Fernández Larrea, 2019)

Para realizar esta integración en las IES, la LOES estipula en el artículo 13: Funciones del Sistema de Educación Superior; literal a) Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia, y en el artículo 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

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

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, 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. (LOES, 2010)

De acuerdo a lo estipulado las IES enfrentan el reto de una composición compleja, en la docencia se debe encontrar la investigación y la vinculación con la sociedad; en la investigación se debe encontrar la docencia y la vinculación con la sociedad y, en la vinculación con la sociedad se debe encontrar la articulación entre la docencia e investigación. (Educación Superior y Sociedad, ¿Qué pasa con su vinculación?, 2020)

Figura 1: Equilibrio de las funciones sustantivas



Fuente: CACES

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías Educativas

Como se puede observar en esta la figura, existe una intersección de las tres funciones sustantivas, y mediante ella se puede evaluar la calidad de las IES, refiriéndonos a los modos como se realizó dicha intersección, observando, en términos de vinculación con la sociedad, la ejecución de las otras dos funciones sustantivas. El grado de intersección va a indicar los niveles de calidad y la consolidación de lo que se denomina cultura de la calidad. *Ibídem*

Nodos Críticos de la Organización Académica de la Educación Superior

Como nodos críticos a aquellas tensiones o problemas que por su complejidad, debido a su multidimensionalidad y policausalidad, pueden generar múltiples oportunidades de intervención para el mejoramiento de la calidad de la educación superior. (Senescyt)

Figura 2: Nodos críticos de la Educación Superior



Fuente: Senescyt

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

- **La integralidad del sistema y las trayectorias e itinerarios educativos**, relacionadas con la expansión de la matrícula, la reducción de brechas en la cobertura y en las trayectorias del sistema, el acceso e igualdad de oportunidades en condiciones de equidad y calidad, el mejoramiento de los perfiles de los sujetos educativos (personal académico y estudiantes) y la articulación de sistema.
- **La diversificación y organización de los modelos curriculares y de los aprendizajes**, que implica la armonización, compatibilización y ordenamiento curricular, unificación de las titulaciones, definición de los campos de organización de carreras, programas y del sistema de aprendizajes, con nuevas concepciones y marcos epistemológicos e interculturales.
- **Pertinencia del Modelo Educativo**, en lo concerniente a la articulación con los ejes estratégicos de desarrollo social, cultural, ambiental y productivo, prácticas pre-profesionales y gestión del conocimiento en redes nacionales e internacionales.
- **Validación de habilidades y desempeños de titulación de estudiantes e inserción laboral**, es decir los procesos de consolidación de aprendizajes disciplinares, profesionales, investigativos y de integración de contextos y saberes a través de la unidad de organización curricular de titulación, la producción intelectual del trabajo de titulación, la preparación del examen nacional de evaluación de carreras y programas académicos, apoyo en la inserción laboral y orientación en la trayectoria de estudios.
- **Investigación y producción académica**, referidos a los procesos de investigación para el aprendizaje, articulados a programas de investigación aplicada, cuyos campos de estudio alimenten el desarrollo y la práctica pedagógica-curricular, mejorando estratégicamente el perfil profesional del talento humano de la nación orientado a producir impactos en la transformación de las matrices productiva, energética, del conocimiento y de servicios del buen vivir.

Formación e integración del personal académico, para el desarrollo de los procesos de formación y perfeccionamiento del personal académico de las IES y la integración en colectivos académicos de generación de conocimiento, saberes y aprendizajes. Estos procesos

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías Educativas

deberán establecerse tomando en cuenta los ejes de la gestión académica, la epistemología, la investigación, la pedagogía, los ambientes y contextos de aprendizaje. (Larrea de Granados)

Bajo este contexto las IES, enfrentan el reto de articular las funciones sustantivas, en busca de obtener profesionales competitivos que se desenvuelvan en el ambiente laboral, y social que les permita solucionar las problemáticas del entorno.

Aspectos claves para la integración de las funciones sustantivas

- Diseñar y ejecutar macro-programas para la articulación de las funciones sustantivas en las carreras, que respondan a las políticas públicas y necesidades de actores y sectores.
- Generar procesos formativos con enfoque en la solución de los problemas de la profesión de manera directa en la sociedad. Aplicar metodologías de enseñanza (casos, proyectos, ABP)
- Desarrollar innovación y generación del conocimiento desde la gestión de investigación y formación, con programas y/o proyectos que se levantan y ejecutan en la sociedad, con la participación docente y estudiantil.
- Optimizar procesos y recursos al articular acciones y resultados con impacto en las diferentes funciones.
- Instaurar redes de cooperación, transferencia del conocimiento y formación de comunidades de aprendizajes e Implementar un sistema de profesionalización y certificación de competencias. (Terán Lobelia)

Políticas a implementar para la integración de las funciones sustantivas

- Los programas y proyectos de vinculación e investigación desarrollados por las carreras deberán corresponder a las políticas públicas, a las necesidades de actores y sectores, en procura de resolver problemáticas productivas, sociales, ambientales y culturales a través del conocimiento, deben responder a las expectativas y necesidades de la sociedad en la prospectiva del desarrollo científico, humanístico y tecnológico y a la diversidad cultural.

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

- Los programas y proyectos de vinculación e investigación desarrollados por las carreras serán multi, inter, y transdisciplinar, articulados a los dominios científicos, líneas de investigación, incorporando componentes de formación y vinculación con la sociedad.
- Las prácticas preprofesionales deberán desarrollarse en escenarios de detección de problemas y necesidades del conocimiento, articuladas a líneas de investigación y a proyectos de vinculación, que culminarán en trabajos de titulación.
- Los programas y proyectos de vinculación e investigación desarrollados por las carreras deberán promover la transferencia tecnológica y difusión, comunicación y promoción del conocimiento.
- Se debe generar la diversificación de fuentes de financiamiento para los procesos de formación, vinculación e investigación.
- Evaluación permanente del aseguramiento de la calidad en los procesos de transferencia de conocimiento y sus resultados.
- Generación sistémica de un acervo de contenidos de las mejores prácticas de los proyectos de investigación y vinculación de las carreras. (Terán Lobelia)

Existen diferentes modelos para lograr la articulación de las funciones sustantivas, sin embargo en el artículo 78 del Reglamento de Régimen Académico sostiene lo siguiente: “Fortalezas o dominios académicos de las instituciones de educación superior.- Un dominio académico consiste en las fortalezas científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas demostradas por una IES, con base en su trayectoria académica e investigativa, personal académico altamente calificado, infraestructura científica y gestión pertinente del conocimiento.

Las IES formularán su planificación institucional considerando los dominios académicos, los cuales podrán ser de carácter disciplinar e inter disciplinar. La referida planificación deberá ser informada a la sociedad” (CES, 2013)

De acuerdo a lo estipulado Elizabeth Larrea expone que los dominios de las IES se convertirán en el eje de la planificación estratégica y prospectiva de las funciones de

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías Educativas

investigación, formación y vinculación, dicho tejido permitirá realizar las articulaciones necesarias con los actores y sectores de desarrollo, con el PNBV y con los conocimientos de frontera que dan cuerpo al modelo de gestión académica de la universidad.

Figura 3: Planificación sistemática



Fuente: Terán Lobelia

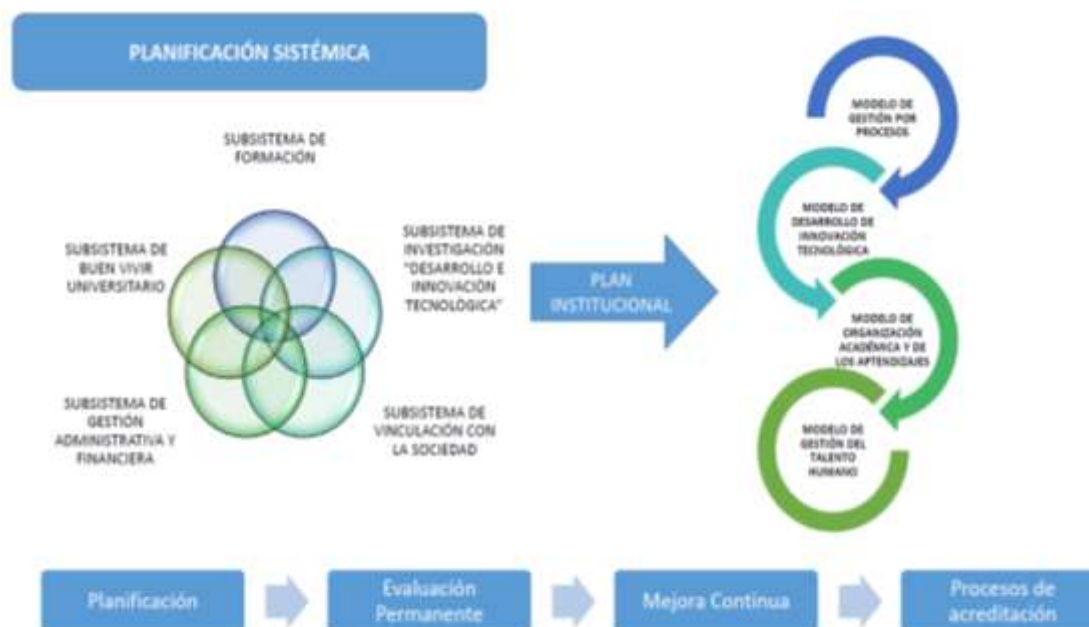
Como se puede observar una planificación por dominios garantiza no solo la pertinencia, sino la calidad de la gestión universitaria, sobre todo si el eje de la misma es la dinámica que se produce entre la epistemología (la investigación), la política (la formación del talento humano) y la ética (la vinculación con responsabilidad social).

La planificación deberá tomar en cuenta los contextos o núcleos que potencian el buen vivir, que para el caso tiene que ver con objetivos relacionados con el fortalecimiento de la institucionalidad democrática, la economía social y solidaria y los deberes y derechos del buen vivir con relación al hábitat sustentable.

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías Educativas

Estos núcleos con sus tensiones y necesidades demandan el uso y aplicación del conocimiento para la búsqueda de alternativas de solución a los problemas que presentan, en este sentido la gestión social, productiva y cultural del saber es la misión de responsabilidad de las IES frente al entorno, y para ello es condición que el talento profesional de la nación, actúe como fuerza impulsora sustentable de las transformaciones que se operan a nivel local, nacional y regional.

Figura 4: Planificación Sistémica



Fuente: Terán Lobelia

Como se muestra en esta imagen los subsistemas están articulados a los dominios universitarios que declara, convocando a los actores y sectores de desarrollo productivo, social y cultural para sus procesos de generación, aplicación y fortalecimiento del talento humano de la nación, reconociendo sus prácticas y saberes, configurando nuevas visiones de futuro, en la medida en que transforma la episteme que la orienta.

En este sentido, ya no es la IES desde la posición de poder en el saber la que se acerca a la sociedad en función de sus experticias, sino que se asume la generación

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

compartida del saber, a través de una ecología que coloca al ciudadano y su proyecto de sociedad, en el centro mismo de su accionar. (Larrea de Granados, Elizabeth)

Resultados y discusión

Al desarrollarse las tres funciones sustantivas de la universidad, se crearán conocimientos que luego serán divulgados y con seguridad se dará a conocer el entorno, procurando de un modo dialógico la solución a los problemas existentes. Esto se traduce en una enseñanza completa e integral para formar profesionales capaces de generar conocimientos que utilizarán para el beneficio de su entorno y a su vez conectarse con sus valores propios. Como es de notarse y desde esta perspectiva, la extensión, enriquece la investigación y la docencia, al punto que se puede hacer viable la producción de conocimiento aplicado al ámbito comunitario donde sean requeridos por las realidades presentadas, haciendo posible la extensión del conocimiento producido en las universidades a la sociedad, en ese sentido se trata entonces de sostener simultáneamente dos intencionalidades, la formación académica profesional y la capacidad de ofrecer un servicio a una necesidad social comunitaria, Con seguridad se puede admitir que la integración de las tres funciones sustantivas de la universidad es un aporte que abre caminos para fortalecer las competencias de los estudiantes, por medio de la producción y extensión de conocimiento, vista como una concepción integral de la educación; pues se hace notar la construcción de saberes vinculados a su aplicación articulando coherentemente el servicio y el aprendizaje. Estas posibilidades traerán consigo la creación de individuos comprometidos con la sociedad y con el bien de la nación, lo que se traduce en formación de excelencia y mayor pertinencia. Además que, el trabajo inter y transdisciplinario resultado de dicha fusión aportará pluralidad a las investigaciones realizadas entre muchos otros beneficios. (Acosta, 2020)

El entorno de aprendizaje “Vinculación con la sociedad” permite desarrollar procesos de Vinculación con la Sociedad a partir de experiencias vividas por los estudiantes, es decir los mismos deben seleccionar, ordenar e integrar diferencias respecto a los hechos, necesidades del mercado y establecer un vínculo con los sectores locales. (Rivas Tello, Augusta Carolina ; Ángel Poma, Myriam del Carmen ; López López, María de Lourdes ;, 2017)

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

Por tal motivo Ramos (2008), resaltar que es importante que en la articulación, investigación –docencia el "Programa Jóvenes Investigadores", permita a los estudiantes disponerse para la actividad investigativa, a partir de la interacción con investigadores de trayectoria y desarrollar la práctica misma de la investigación. Para que el proceso de la articulación continúe y se evidencie debe tenerse en cuenta que la creación, desarrollo y mantenimiento de los semilleros de investigación, los cuales facilitan, a los estudiantes, empezar desde temprano para una formación en proceso de aprendizaje para aspectos metodológicos y conceptuales, que se espera termine en la formulación y ejecución de sus propios proyectos de investigación, lo cual se podría lograr realizando diagnósticos y sistematizaciones de experiencias investigativas y docentes que permitan evaluar y monitorear el proceso de articulación investigación docencia en la universidad. (Hermosa Roblez & Vizcaíno, 2019)

Las universidades deben formar profesionales e investigadores para el ejercicio de su función de ciudadanos, de dirigentes natos de una sociedad que espera y necesita, tanto de la calidad de sus conocimientos técnicos, como de su concepción ética, política o religiosa del mundo. En cuanto al paradigma de la Competitividad individual, institucional y social basado en la Calidad, debe interpretarse esta última como la armonía entre Pertinencia y Excelencia Académica; como la forma de organización académica y de gobierno de la institución, los valores y normas que transmite, la modalidad de su transmisión y el impacto que ejerce y se propone ejercer sobre la sociedad, a través de su acción académica de docencia, investigación y extensión, así como los ideales sociales y culturales que encarna y promueve. (Cordón, 2019)

La importancia de la labor investigativa como apoyo a la docencia radica en que, cuando una persona investiga, está sometida a exigencias en el manejo del conocimiento, que pueden ser superiores a cuando enseña, en la medida en que no basta con dominar bien el saber ya existente para transmitirlo; adicionalmente, esa persona se ve confrontada a fuertes exigencias de validación de lo investigado, a estrictos juicios de pares y demás aspectos rigurosos que hacen que un investigador, llevando su experiencia a la docencia, esté posiblemente en mejores condiciones para educar que un docente sin experiencia investigativa. No obstante,

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

sin la suficiente motivación y gusto personal para desempeñar la labor docente. (Lozano Casabianca, 2006)

Conclusiones

Las funciones sustantivas de las IES deben estar articuladas: no se puede hablar de academia, si no existe una integración con la investigación y la vinculación con la sociedad.

Las IES enfrentan nodos críticos que por su complejidad deben ser solucionados en cada dependencia, lo cual ocasionara que la articulación de las funciones sustantivas busque el equilibrio entre ellas para tener una cultura de calidad.

Con la articulación de las funciones sustantivas, de acuerdo a lo estipulado por varios autores, los profesionales obtendrán competencias adecuadas para desenvolverse en el ambiente laboral, con un perfil profesional pertinente, que les permitirá solucionar las problemáticas del entorno.

Referencias

1. López Pérez, L. (s.f). El hacer, elemento constitutivo para la construcción de competencias.
2. Rodríguez, A., Jaramillo Argandoña, M., & Cadena Silva, J. (2020). Articulación de las Funciones Sustantivas en el Modelo Educativo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta.
3. Zamora , D., & Ortega, M. (2015). Articulación de las funciones sustantivas.
4. Acosta, M. (2020). Fusión de las funciones sustantivas de la universidad:.
5. Aparicio, X., Chinin Macanchi, M., & Toledo Rodríguez, O. (2017). El rol de la vinculación: en la integración de las funciones sustantivas de la.
6. CACES. (2019). Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas.

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

7. CACES. (2019). Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas.
8. Cordón, M. R. (2019). Integración de las funciones sustantivas de la universidad y relación Universidad-Sociedad-Estado.
9. Educación Superior y Sociedad, ¿Qué pasa con su vinculación? (2020).
10. Fabre Batista, G. (2005). Las funciones sustantivas de la universidad y.
11. García Abad, R., & Fernández Larrea, M. (2019). Percepción sobre la integración de las funciones sustantivas. Cuenca.
12. Hermosa Roblez , Y., & Vizcaíno, J. (2019). Gestión por Procesos para la Articulación de las Funciones Sustantivas en la.
13. Larrea de Granados, E. (s.f.). El currículo de la educación superior desde la complejidad sistémica.
14. Larrea de Granados, Elizabeth. (s.f.). Modelo de organización del conocimiento por dominios científicos, tecnológicos y humanísticos.
15. LOES. (2010).
16. Lozano Casabianca, G. (2006). La articulación entre investigación y.
17. Marín Granados, L. (2019). El modelo pedagógico y su articulación con las funciones.
18. Rivas Tello, Augusta Carolina ; Ángel Poma, Myriam del Carmen ; López López, María de Lourdes ; (2017). Efectos del modelo de vinculación con la sociedad de la facultad de comunicación social de la universidad central del ecuador, desde la perspectiva del entorno de aprendizaje.
19. Senescyt. (s.f.). Hacia la construcción de la agenda de transformación de la educación superior ecuatoriana.
20. Tejada Fernández, J. (s.f). La docencia universitaria en el nuevo contexto enseñanza-aprendizaje por.

Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías
Educativas

21. Terán Lobelia , L. (s.f.). Principales retos en la principales retos en la principales retos en la principales retos en la principales retos en la articulación de las articulación de las articulación de las articulación de las articul.

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).