

CONSEJO ACADÉMICO
RESOLUCIÓN ESPE-CA-RES-2026-049

Referencia: Acta nro. ESPE-CA-CSO-2026-021, sesión declarada permanente del 27 y 29 de julio de 2026

El Consejo Académico de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, en uso de las atribuciones conferidas en el artículo 33 del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE:

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 26 de Constitución de la República del Ecuador (CRE), reconoce: *“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible del Estado (...)”*;

Que, el artículo 27 de Constitución de la República del Ecuador (CRE), reza: *“La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional”*;

Que el artículo 28 de Constitución de la República del Ecuador (CRE), menciona: *“La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos (...). La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de la educación superior inclusive.”*;

Que, el artículo 82 de la Constitución de la República del Ecuador señala: *“El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes”*;

Que, el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador señala: *“La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación (...)”*;

Que, el artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador señala: *“Finalidad del Sistema de Educación Superior. - El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”*;

Que, el artículo 351 de la Constitución de la República del Ecuador menciona: *“El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad,*

autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global”;

Que, el artículo 355 de la Carta Magna establece: *“El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución (...)”;* en concordancia con el artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES);

Que, el artículo 3 de la LOES, señala: *“(...) la educación superior de carácter humanista, intercultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos (...)”;*

Que, el artículo 4 de la LOES, señala: *“Derecho a la Educación Superior. - El derecho a la educación superior consiste en el ejercicio efectivo de la igualdad de oportunidades, en función de los méritos respectivos, a fin de acceder a una formación académica y profesional con producción de conocimiento pertinente y de excelencia. Las ciudadanas y los ciudadanos en forma individual y colectiva, las comunidades, pueblos y nacionalidades tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo superior, a través de los mecanismos establecidos en la Constitución y esta Ley”;*

Que, el artículo 13 de la LOES, señala: *“Funciones del Sistema de Educación Superior.- Son funciones del Sistema de Educación Superior: 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; (...)”;*

Que, el artículo 17 de la LOES, señala: *“Reconocimiento de la autonomía responsable. – El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República”;*

Que, el artículo 18 de la LOES, señala: *“Ejercicio de la autonomía responsable. - La autonomía responsable que ejercen las universidades y escuelas politécnicas consiste en: (...) e) La libertad para gestionar sus procesos internos (...)”;*

Que, el artículo 107 de la LOES establece: *“El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural (...)”;*

Que, el artículo 117 de la LOES establece: *“Carácter de las universidades y escuelas politécnicas. - Todas las universidades y escuelas politécnicas son instituciones de docencia e investigación. En el ámbito de la autonomía responsable, las universidades y escuelas politécnicas decidirán las carreras o programas que oferten. Las universidades y escuelas politécnicas que oferten programas doctorales deberán ser acreditadas por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior para este fin. Sus funciones sustantivas son: docencia, investigación y vinculación con la sociedad”;*

Que, el artículo 118 reformado de la LOES, prescribe: *“Niveles de formación de la educación superior. - Los niveles de formación que imparten las instituciones del Sistema de Educación Superior son: (...) a) Tercer nivel técnico-tecnológico superior. El tercer nivel técnico -*

tecnológico superior, orientado al desarrollo de las habilidades y destrezas relacionadas con la aplicación, adaptación e innovación tecnológica en procesos relacionados con la producción de bienes y servicios; corresponden a este nivel los títulos profesionales de técnico superior, tecnólogo superior o su equivalente y tecnólogo superior universitario o su equivalente. (...);

Que, el artículo 3 del Reglamento de Régimen Académico (RRA), expedido por el Consejo de Educación Superior (CES), mediante Resolución RPC-SE-08-No.023-2022, menciona: *“Objetivos.- Los objetivos del régimen académico son: a. Garantizar una formación de calidad, excelencia y pertinencia, de acuerdo con las necesidades de la sociedad; asegurando el cumplimiento de los principios y derechos consagrados en la Constitución, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y demás normativa aplicable; (...);*

Que, el artículo 4 del Reglamento de Régimen Académico (RRA), expedido por el Consejo de Educación Superior (CES), mediante Resolución RPC-SE-08-No.023-2022, menciona: *“Funciones sustantivas.- Las funciones sustantivas que garantizan la consecución de los fines de la educación superior, de conformidad con lo establecido en el artículo 117 de la LOES, son las siguientes: a) Docencia.- La 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 ambientes que promueven la relación de la teoría con la práctica y garanticen la libertad de pensamiento, la reflexión crítica y el compromiso ético. El propósito de la docencia es el logro de los resultados de aprendizaje para la formación integral de ciudadanos profesionales comprometidos con el servicio, aporte y transformación de su entorno. Se enmarca en un modelo educativo-pedagógico y en la gestión curricular 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. b) Investigación.- La investigación es una labor creativa, sistemática y sistémica fundamentada en debates epistemológicos y necesidades del entorno, que potencia los conocimientos y saberes científicos, ancestrales e interculturales. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación, dominios académicos y recursos de las 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 de los mismos y su aprovechamiento en la generación de nuevo conocimiento y nuevos productos, procesos o servicios. c) Vinculación.- La vinculación con la sociedad, como función sustantiva, genera capacidades e intercambio de conocimientos acorde a los dominios académicos de las IES para garantizar la construcción de respuestas efectivas a las necesidades y desafíos de su entorno. Contribuye con la pertinencia del quehacer educativo, 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 planes, programas, proyectos e iniciativas de interés público, planificadas, ejecutadas, monitoreadas y evaluadas de manera sistemática por las IES, tales como: servicio comunitario, prestación de servicios especializados, consultorías, educación continua, gestión de redes, cooperación y desarrollo, difusión y distribución del saber; que permitan 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 de los estudiantes, que complementan 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 la formulación de*

preguntas que alimenten las líneas, programas y proyectos de investigación; y, al propiciar el uso social del conocimiento científico y los saberes.”;

Que, el artículo 11 del RRA, manifiesta: “El sistema de educación superior se organiza en dos (2) niveles de formación académica, conforme lo determinado en la LOES. Los niveles de formación son los siguientes: a) Tercer nivel: técnico-tecnológico y de grado (...);

Que, el artículo 23 del RRA, manifiesta: *“Aprendizaje en contacto con el docente.- El aprendizaje en contacto con el docente comprende el conjunto de actividades individuales o grupales desarrolladas con intervención o supervisión directa del docente (de forma presencial o virtual, sincrónica o asincrónica) que comprende las clases, tutorías, conferencias, seminarios, talleres, proyectos en aula (presencial o virtual), entre otras, que establezca la IES en correspondencia con su modelo educativo institucional. Las IES podrán planificar el aprendizaje en contacto con el docente que puede desarrollarse bajo la modalidad de tutoría, excepto en el campo de la salud. Cada IES definirá los mecanismos y condiciones de realización de la tutoría, para asegurar el cumplimiento de sus fines.”;*

Que, el artículo 96 del RRA, manifiesta: *“Presentación y aprobación de proyectos (...) Las IES, considerando sus recursos académicos, de equipamiento, de infraestructura, así como su modelo educativo, determinarán en el proyecto de carrera o programa el número de estudiantes por cohorte, para la aprobación del CES. Al establecer el límite por cohorte cada IES definirá, en función de su autonomía responsable, el número de paralelos y estudiantes por paralelo.”;*

Que, el artículo 4 del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, determina que los objetivos de la Universidad, entre otros, son: *“a. Formar, capacitar y especializar a estudiantes y profesionales de nivel tecnológico superior, de grado y posgrado, en las diversas especialidades y modalidades, mediante carreras que otorguen los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos indispensables para actuar como promotores del desarrollo sustentable del país (...);”;*

Que, el artículo 4 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, menciona: *“Funciones sustantivas. - Son aquellas que guardan concordancia con las establecidas en la Ley Orgánica de Educación Superior, su Reglamento y demás normativa aplicable. En ejercicio de la autonomía universitaria responsable, son funciones sustantivas de la Universidad: a. Docencia. - Es la construcción de conocimientos y desarrollo de capacidades y habilidades, resultante de la interacción entre el personal académico y estudiantes en experiencias de enseñanza-aprendizaje; en ambientes que promueven la relación de la teoría con la práctica y garanticen la libertad de pensamiento, la reflexión crítica y el compromiso ético. El propósito de la docencia es el logro de los resultados de aprendizaje para la formación integral de ciudadanos profesionales comprometidos con el servicio, aporte y transformación de su entorno. Se enmarca en un modelo educativo y en la gestión curricular en permanente actualización; orientada por la pertinencia, el dominio institucional y dominios académico de la Universidad, 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. b. Investigación. - Es una labor creativa, sistemática y sistémica, fundamentada en debates epistemológicos y necesidades del entorno, que potencia los conocimientos y saberes científicos, militares, ancestrales e interculturales. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación, dominio institucional y dominios académicos y recursos de la Universidad; y se implementa mediante programas y/o proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas*

propias de la Universidad. La ejecutan los diversos actores relacionados con la educación superior, como son: centros, departamentos, unidades, grupos, centros de transferencia de tecnología y miembros de la comunidad universitaria, a través de autoridades, investigadores, personal académico, estudiantes, entre otros, y/o aliados estratégicos, estos últimos nacionales o internacionales, a través de mecanismos democráticos, arbitrados y transparentes. Los resultados de la investigación son difundidos y divulgados para garantizar el uso social de los mismos y su aprovechamiento en la generación de nuevo conocimiento y nuevos productos, procesos o servicios útiles. c. Vinculación. - Como función sustantiva, genera capacidades e intercambio de conocimientos acorde a los dominios institucionales y académicos de la Universidad para garantizar la construcción de respuestas efectivas a las necesidades y desafíos de su entorno. Contribuye con la pertinencia del quehacer educativo, mejorando la calidad de vida, el medio ambiente, el desarrollo productivo y la preservación, difusión y enriquecimiento de las culturas y saberes, y la seguridad y la defensa. Se desarrolla mediante un conjunto de planes, programas, proyectos e iniciativas de interés público, planificados, ejecutados, monitoreados y evaluados de manera sistemática por la Universidad, tales como: servicio comunitario, prestación de servicios especializados, consultorías, educación continua, gestión de redes, cooperación y desarrollo, difusión y distribución del saber; que permitan la democratización del conocimiento y el desarrollo de la innovación social. En el tercer y cuarto nivel de formación, las actividades de vinculación deberán desarrollarse acorde con lo establecido en el proyecto de carrera o programa aprobado por el CES. La vinculación con la sociedad se articula con la función sustantiva de docencia para la formación integral de los estudiantes, que complementan la teoría con la práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo espacios de experiencia vivencial y reflexión crítica. Se articula con la función sustantiva de la investigación, al posibilitar la identificación de necesidades y la formulación de preguntas que alimenten las líneas, programas y proyectos de investigación; y, al propiciar el uso social del conocimiento científico y los saberes..”;

Que, mediante Informe Nro. UPDI-INF-2026-002, de fecha 16 de julio de 2026, suscrito por la Mayo. Patricia Maribel Albuja Espinosa, Mgtr Directora de la Unidad de Desarrollo Educativo, Ing. Efraín Rodrigo Fonseca Carrera, Ph.D. Docente de Apoyo en Gestión Educativa, Ing. Jorge Geovanny Raura Ruiz, Ph.D. Docente de Apoyo en Gestión Educativa, Ing. Edwin Francisco León Lara, Mgtr. Docente de Apoyo en Gestión Educativa, Tcrn. Cristian Manrique Arias Espinosa, Mgtr Vicerrector de Docencia, Encargado; y, Ing. Mario Alejandro Romero Arévalo, Mgtr. Director de la Unidad de Planificación y Desarrollo Institucional, en su parte pertinente menciona: “**RECOMENDACIONES** 1. *Socialización institucional amplia y sostenida: Implementar un plan de difusión dirigido a docentes, estudiantes, directivos y personal administrativo que promueva la comprensión, apropiación y aplicación del Modelo Educativo actualizado en todas las unidades académicas.* 2. *Fortalecimiento del desarrollo y acompañamiento docente: Establecer programas permanentes de formación en neuroeducación, DUA, diseño instruccional, metodologías activas, evaluación auténtica, uso ético y pedagógico de la IA, tecnologías educativas y gestión curricular, asegurando la actualización continua del cuerpo docente.* 3. *Actualización de los instrumentos académicos institucionales: Revisar y ajustar las mallas curriculares, los perfiles de egreso, los sílabos, los lineamientos de evaluación, los planes de aprendizaje y las políticas de acompañamiento estudiantil para garantizar su plena coherencia con el Modelo Educativo.* 4. *Formalización normativa del Modelo y sus componentes transversales: Emitir las resoluciones institucionales necesarias para respaldar formalmente el uso de IA, TIC, accesibilidad, internacionalización, trayectoria estudiantil, Green University, cultura financiera y otros elementos estratégicos, asegurando su adopción uniforme en toda la institución.* 5. *Fortalecimiento de las acciones de prevención integral: Promover que, durante la implementación del Modelo Educativo, las unidades académicas incorporen acciones de prevención integral del fenómeno socio*

económico de las drogas en las mallas curriculares, así como en los procesos de investigación, vinculación con la sociedad y educación continua, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley Orgánica de Prevención Integral del Fenómeno Socio Económico de las Drogas y con el enfoque de formación integral del estudiante. 6. Activación del sistema de mejora continua y aseguramiento de la calidad: Poner en marcha mecanismos sistemáticos de seguimiento, autoevaluación, retroalimentación y mejora, con metas e indicadores alineados con el Modelo y con los estándares del CACES, asegurando procesos de evaluación permanente y una toma de decisiones basada en evidencia. 7. Garantía de recursos institucionales: Asegurar la disponibilidad y la asignación de recursos humanos, tecnológicos, financieros y de infraestructura necesarios para la implementación eficaz del Modelo Educativo ajustado. 8. Aprobación Institucional y Actualización de la Planificación: Recomendar al Consejo Académico la aprobación del Ajuste del Modelo Educativo “Be Smart Green” 2026 y disponer la actualización de la hoja de ruta para su implementación, seguimiento y evaluación institucional.”;

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-VDC-2026-2504-M, de fecha 14 de junio de 2026, suscrito por el Tcrn. Cristian Manrique Arias Espinosa, Mgtr. Vicerrector De Docencia, Encargado, dirigido al Crnl. Oswaldo Mauricio González Mosquera, Ph.D. Rector, menciona: “Por medio del presente, y una vez concluido el proceso de revisión técnica, análisis de pertinencia normativa y actualización de la propuesta de ajuste del Modelo Educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, me permito poner en su conocimiento mi Coronel, Rector de la Universidad, el informe técnico motivado del ajuste del referido instrumento institucional, elaborados por la Comisión para la Implementación del Modelo Educativo, para los fines institucionales correspondientes. La propuesta presentada responde a las disposiciones emitidas por el Vicerrectorado de Docencia para la actualización de la hoja de ruta de implementación del Modelo Educativo y a la necesidad de fortalecer su alineación con el marco normativo, estratégico e institucional vigente. Para el efecto, se efectuó un análisis integral de las nuevas disposiciones legales aplicables al Sistema de Educación Superior, las políticas institucionales emitidas durante el año 2026, los requerimientos asociados al aseguramiento de la calidad y las tendencias emergentes de la educación superior. Como resultado de este proceso, la propuesta incorpora ajustes orientados al fortalecimiento de los principios de inclusión y accesibilidad universal; la consolidación de la formación dual y la articulación academia-sector productivo; la incorporación de competencias vinculadas a la educación financiera; el fortalecimiento de los procesos de internacionalización; la integración de enfoques relacionados con sostenibilidad, Green University y Smart University; y la incorporación de mecanismos que promuevan una mayor flexibilidad curricular, innovación educativa y mejora continua. Asimismo, se fortalecen los mecanismos de implementación, seguimiento y evaluación del Modelo Educativo, incorporando elementos que garanticen su adecuada articulación con los procesos de planificación académica, actualización curricular, aseguramiento de la calidad, acreditación institucional y gestión estratégica de la Universidad. Cabe señalar que la propuesta fue revisada y validada técnicamente por la Comisión para la Implementación del Modelo Educativo y este Vicerrectorado, verificándose su coherencia con las disposiciones normativas vigentes, las políticas institucionales aprobadas para el período 2026–2028 y los lineamientos emitidos por los organismos rectores y de aseguramiento de la calidad de la educación superior. La aprobación de este ajuste constituye un elemento habilitante para la siguiente fase de implementación institucional, que comprende la actualización de los diseños curriculares de las carreras de grado y programas de posgrado, la adecuación de los instrumentos académicos institucionales, la ejecución de procesos de difusión y capacitación dirigidos a la comunidad universitaria y la puesta en marcha de los mecanismos de seguimiento y evaluación definidos para el Modelo Educativo. En virtud de lo expuesto, y salvo su mejor criterio, solicito a usted mi Coronel, se digne autorizar la exposición

a su autoridad previo al trámite al Consejo Académico, a fin de que dicho órgano colegiado conozca, analice y resuelva sobre la aprobación de la propuesta de ajuste del Modelo Educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. Para el efecto, se adjunta el informe técnico motivado del ajuste del Modelo Educativo.”;

Que, mediante Memorando Nro. ESPE-VDC-2026-3016-M, de fecha 21 de julio de 2026, suscrito por el Tcrn. Cristian Manrique Arias Espinosa, Mgtr. Vicerrector De Docencia, Encargado, dirigido al Crnl. C.S.M. César Augusto Tamayo Herrera, Ph.D. Vicerrector Académico General, menciona: *“Por medio del presente, en alcance a memorando nro.ESPE-VDC-2026-2504-M de 14 de junio de 2026; una vez que se realizado la aprobación del Modelo Educativo por parte de mi Coronel Rector; me permito solicitar a usted mi Coronel, Vicerrector Académico General, se eleve a conocimiento del Consejo Académico, a fin de que se analice y resuelva sobre la aprobación de la propuesta de ajuste del Modelo Educativo; para el efecto, se adjunta el informe que presenta la comisión para el ajuste del Modelo Educativo “BE SMART GREEN” 2026 de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, el archivo del Modelo Educativo 2026 y el cronograma de implementación actualizado. Es importante señalar que el documento del Modelo Educativo se encuentra en revisión de estilo por parte de la unidad competente, como parte del proceso editorial previo a la impresión de la versión oficial. Esta fase comprende exclusivamente ajustes de forma y normalización documental, sin modificar el contenido técnico ni académico aprobado, por lo que no constituye un impedimento para que la propuesta continúe con el proceso de conocimiento y aprobación por parte del Consejo Académico. Particular que me permito poner a su conocimiento mi coronel, para los trámites consiguientes.”;*

Que, en sesión ordinaria del Consejo Académico declarada en sesión permanente del 27 y 29 de julio de 2026, al tratar el cuarto punto del orden del día, se conoció respecto a las solicitudes de retiro por caso fortuito o fuerza mayor, presentadas por varios estudiantes, los miembros resolvieron por mayoría simple de los presentes, aprobar dicho punto;

Que, mediante resolución Nro. CCFFAA-JCC-001-2026 de fecha 13 de enero de 2026, el General Henry Delgado Salvador, Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, designó al Crnl. C.S.M. César Augusto Tamayo Herrera, Ph.D. como Vicerrector Académico General de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE; y,

Que el artículo 33, literal a), del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, determina que es atribución del Consejo Académico en el ámbito de docencia, entre varias cosas, *“Conocer y resolver los asuntos puestos a su consideración por el Vicerrector de Docencia (...). Las demás que señalen la ley, el Estatuto y reglamentos de la universidad”.*

En ejercicio de sus atribuciones.

RESUELVE

Art. 1.- Apruébese el Ajuste del Modelo Educativo “Be Smart Green” 2026 de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, conforme a los términos y especificaciones contenidos en el referido documento, el cual se incorpora como parte constitutiva e inseparable de la presente

resolución. Esta aprobación se realiza en observancia de las atribuciones conferidas en el tercer inciso del literal a) del artículo 33 del Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.

Art. 2.- Disponer al señor Vicerrector de Docencia, así como a sus unidades, la implementación de la actualización del Modelo Educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE en un plazo de 360 días.

Art. 3.- Del control del cumplimiento y de la mencionada resolución se responsabiliza al Vicerrector de Docencia, a la Unidad de Desarrollo Educativo y a la Unidad de Planificación y Desarrollo institucional a fin de que esta unidad realice el seguimiento y evaluación.

Notifíquese y cúmplase.

Expedida en el Vicerrectorado Académico General de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, el 30 de julio de 2026.

Crnl. C.S.M. César Augusto Tamayo Herrera, PhD.
PRESIDENTE DEL CONSEJO ACADÉMICO



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE

**MODELO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS
FUERZAS ARMADAS - ESPE**

AUTORIDADES INSTITUCIONALES:

Rector

Cnrl. Oswaldo Mauricio González Mosquera, Ph.D.

Vicerrector Académico General

Cnrl. César Augusto Tamayo Herrera, Ph.D.

Vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Cpfg. César Antonio Portero Barrantes, Mgtr.

Vicerrector de Docencia

Tcm. Cristian Manrique Arias Espinosa, Mgtr.

AJUSTE MODELO EDUCATIVO DE LA - ESPE - 2026:

Comisión para el Ajuste del Modelo Educativo

REVISADO POR:

Unidad de Planificación y Desarrollo Institucional - UPDI

Unidad de Desarrollo Educativo - UDED

FOTOGRAFÍA Y PORTADA:

Unidad de Comunicación Social

IMPRESIÓN:

Sangolquí, julio 2026

Reservados todos los derechos © Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

El contenido, uso de gráficos, cuadros, tablas y referencias es de exclusiva responsabilidad de la Comisión.

Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Sangolquí, Ecuador

www.espe.edu.ec

ÍNDICE

1. Introducción.....	4
2. Metodología de Trabajo.....	6
2.1. Identificación de Dimensiones y Componentes del Modelo.....	7
2.2. Descripción de las Dimensiones y Componentes del Modelo.....	8
2.3. Despliegue y Evaluación del Modelo.....	8
3. Dimensiones y Componentes del Modelo Educativo.....	8
3.1. Dimensiones del Modelo Educativo.....	9
3.2. Componentes del Modelo Educativo.....	10
4. Dimensión Teórica y Filosófica Institucional.....	16
4.1. Filosofía Institucional.....	17
4.1.1. Tendencias de la Educación Superior.....	18
4.1.2. Políticas de Gestión Institucional en el Marco del Modelo Educativo.....	22
4.1.3. Planificación Estratégica.....	24
4.1.4. Estructura Organizacional.....	25
4.1.5. Dominio Institucional de Seguridad, Defensa y Sociedad.....	26
4.2. Fundamentación Legal del Modelo Educativo.....	27
4.3. Fundamentos Teóricos del Modelo Educativo.....	28
4.3.1. Fundamentación Epistemológica, Axiológica y Antropológica.....	29
4.3.2. Teoría de la Complejidad.....	30
4.3.3. Enfoque Pedagógico.....	32
4.3.4. Neuroeducación.....	34
4.3.5. Propuesta Formativa a Partir del Enfoque Ecléctico.....	35
5. Dimensión Curricular.....	37
5.1. Roles en el Diseño curricular.....	39
5.1.1. El Estudiante.....	40
5.1.2. El Docente (Personal Académico).....	44
5.2. Organización Curricular.....	47
5.2.1. Políticas en el Ámbito de la Docencia.....	47
5.2.2. Dominios Académicos.....	48
5.2.3. Niveles y Modalidades de Formación.....	48
5.2.4. Oferta Académica.....	51
5.3. Diseño curricular.....	53
5.3.1. Objetivos de la Formación Profesional.....	56
5.3.2. Objeto y Campos de Estudio.....	58
5.3.3. Perfil de egreso basado en competencias.....	59
5.3.4. Unidades del Diseño Curricular.....	62
5.3.5. Organización del aprendizaje.....	63
5.3.6. Ruta académica.....	65
5.3.7. Objetivos de Aprendizaje.....	67

5.3.8. Resultados de Aprendizaje.....	68
5.3.9. Plan de Estudios.....	71
5.3.10. Estructura Curricular.....	72
6. Dimensión Didáctica.....	73
6.1. Diseño Instruccional.....	75
6.1.1 Modelos de Diseño Instruccional.....	77
6.1.2 Diseño Universal del Aprendizaje (DUA).....	81
6.2. Planificación Microcurricular.....	82
6.2.1. Programa Analítico.....	85
6.2.2. Sílabo de la asignatura.....	86
6.2.3. Marco TPACK.....	86
6.2.4. Estrategias o Prácticas Pedagógicas de Enseñanza - Aprendizaje.....	88
6.2.5. Evaluación de los Aprendizajes.....	93
6.3. Portafolio del Docente y del Estudiante.....	95
6.3.1. Organización del Portafolio del Docente.....	95
6.3.2. Organización del Portafolio del Estudiante.....	95
7. Componentes Transversales articulados.....	96
7.1. Modelo de Investigación.....	96
7.2. Modelo de Vinculación con la Sociedad.....	101
7.3. Integración de las Funciones Sustantivas.....	104
7.4. Internacionalización.....	109
7.5. Inteligencia artificial.....	112
8. Bienestar y Entorno Estudiantil.....	113
8.1. Tutorías Académicas.....	114
8.2. Bienestar Universitario.....	116
8.3. Seguimiento a graduados.....	117
8.4. Ambientes de Aprendizaje.....	118
8.5. Articulación para el Emprendimiento y el Desarrollo Profesional del estudiante.....	119
9. Implementación y evaluación del modelo educativo.....	122
9.1. Implementación y difusión.....	124
9.2. Seguimiento y Evaluación del Modelo Educativo.....	125
9.3. Actualización del Modelo Educativo.....	127

1. Introducción

El desarrollo social, económico y cultural de las naciones identifica a la educación superior como un aliado estratégico, en donde las universidades no solo otorgan títulos académicos y profesionales, sino que también son agentes de cambio. En la actualidad, además de los desafíos que las tecnologías, el conocimiento y la información plantean y que se suman a los reclamos de un bienestar colectivo, la investigación universitaria tiene un papel preponderante, dado que su labor no se limita a la generación de conocimientos^{1,2}.

Un instrumento rector fundamental para estructurar y guiar los procesos formativos académicos en las Instituciones de Educación Superior (IES) es el modelo educativo. Esta herramienta define la filosofía, los mecanismos y los propósitos que orientan la enseñanza, y que aseguran que la institución cumple con su misión de formar profesionales competentes y responsables que se adaptan de forma iterativa a las demandas cambiantes de la sociedad y del mercado laboral, garantizando la calidad y la pertinencia de la formación impartida^{3,4}.

El modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE es un conjunto sistémico que articula objetivos, principios, postulados y lineamientos que coordinan los procesos institucionales con las necesidades individuales y colectivas de los grupos de interés de la universidad, siendo estos la academia, la industria, el estado, la sociedad, el medio ambiente y particularmente las Fuerzas Armadas⁵. El propósito del Modelo Educativo de la ESPE es ofrecer una formación académica integral en el ámbito de las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad, de la mano de las necesidades de sus grupos de interés. Para que el modelo cumpla con este propósito, se lo estructuró siguiendo los lineamientos de una metodología Ad-Hoc cíclica de tres fases, obteniéndose en cada fase productos intermedios que aportaron a su conformación.

El modelo se sostiene en la filosofía institucional y en un marco jurídico y normativo, tanto interno como externo, lo que le proporciona el sustento necesario para su implementación, pero sobre todo, le otorga varios respaldos teóricos, que dirigen la adquisición, construcción, validación y transferencia del conocimiento en la Universidad. El modelo se fundamenta en la equidad, la inclusividad y la excelencia académica, en concordancia con la visión epistemológica institucional y su contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento⁶. En su concepción, el modelo integra, además, una visión prospectiva

¹Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2010). *Trends in global higher education: Tracking an academic revolution*. Sense Publishers / UNESCO.

²Krzysztof Szadkowski, "Higher Education and the Common Good," *European Journal of Higher Education* 8, no. 3 (2018): 369–373, <https://doi.org/10.1080/21568235.2018.1436959>

³Shin, J., & Jones, G. (2022, December 21). Governance in Higher Education. *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Retrieved 16 Jul. 2025, from <https://oxfordre.com/education/view/10.1093/acrefore/9780190264093.001.0001/acrefore-9780190264093-e-99>.

⁴UNESCO IIEP. (2018, mayo). Governance and quality guidelines in higher education. IIEP-UNESCO. <https://etico.iiep.unesco.org/sites/default/files/2018-05/46064461.pdf>

⁵Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE (Resolución 059-RRA).

⁶Jason Baehr, *Educating the Intellectual Virtues: Essays in Applied Virtue Epistemology* (New York: Routledge, 2016).

fundamental, lo que permite abordar las necesidades educativas actuales y futuras, garantizando la pertinencia del modelo en un entorno cambiante.

En respuesta a las tendencias contemporáneas de la educación superior, el Modelo Educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE adopta la visión *Be Smart Green* como el eje integrador de su propuesta formativa. Este enfoque concibe la educación como un proceso de desarrollo integral que armoniza el crecimiento humano, la innovación y la sostenibilidad. En esta visión, *Be* representa la formación del ser humano desde una perspectiva ética, humanista y socioemocional; *Smart* impulsa la inteligencia, el pensamiento crítico, la transformación digital, la inteligencia artificial y la innovación como motores del aprendizaje; mientras que *Green* incorpora la sostenibilidad como principio transversal para promover la responsabilidad social, el respeto por el entorno y el desarrollo sostenible. Bajo este enfoque, el modelo integra la neuroeducación y la inteligencia emocional como fundamentos para fortalecer el aprendizaje significativo, el bienestar y el desarrollo de competencias para la vida, incorporando además la prevención integral del fenómeno socioeconómico de las drogas como parte de la formación ciudadana, la promoción de estilos de vida saludables y el cumplimiento del marco normativo nacional vigente. La concepción *Be Smart Green* orienta la evolución de la Universidad hacia un ecosistema académico inteligente y sostenible, en el que la transformación digital, la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes potencian los procesos de enseñanza y aprendizaje, la investigación, la vinculación con la sociedad y la gestión institucional, favoreciendo una cultura de innovación, colaboración y mejora continua.

Como parte del modelo *Be Smart Green*, la internacionalización constituye un componente estratégico que busca posicionar a la ESPE en un entorno plural y de alcance global, promoviendo activamente el intercambio de saberes y experiencias, incentivando la movilidad académica y fortaleciendo la creación de redes nacionales e internacionales de cooperación académica y científica⁷.

Las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad, que determinan el quehacer académico de la Universidad, están profundamente integradas en el modelo. La Docencia se centra en la formación integral de profesionales con competencias adaptadas a los retos de un entorno globalizado y cambiante. La Investigación se orienta en la generación de nuevo conocimiento y en la resolución de problemas relevantes de los grupos de interés de la institución, contribuyendo al avance científico y tecnológico del país. Finalmente, la Vinculación con la Sociedad enfatiza en el compromiso institucional con el desarrollo de la sociedad, promoviendo la interacción activa de la ESPE con su entorno, en la búsqueda de soluciones a las problemáticas que aquejan a los grupos de interés y de manera particular a las Fuerzas Armadas.

El Modelo se fundamenta en una filosofía institucional que integra un enfoque humanista, el desarrollo socioemocional de la persona, un compromiso social, la innovación permanente y una visión de sustentabilidad y sostenibilidad. Estos pilares orientan la planificación curricular y metodológica de la ESPE, promoviendo una formación integral que articula el desarrollo cognitivo, emocional, ético, tecnológico y ambiental del estudiante. En este contexto, la neuroeducación y la inteligencia emocional fortalecen el proceso de enseñanza y aprendizaje al favorecer el bienestar, la autorregulación, la convivencia y el aprendizaje

⁷ De Wit, H., Hunter, F., Howard, L., & Egron-Polak, E. (2015). Internationalization of Higher Education. European Parliament.

significativo, mientras que la prevención integral del fenómeno socioeconómico de las drogas se incorpora como un eje transversal orientado a la promoción de estilos de vida saludables y al fortalecimiento de la responsabilidad individual y colectiva.

Por otra parte, el aseguramiento de la calidad de la educación de la ESPE con fines de acreditación nacional e internacional, es un aspecto fundamental que se considera en el modelo educativo. Para ello, se contempla una metodología que permita la adecuada implementación, seguimiento y evaluación a los procesos académicos, administrativos y financieros, evaluando de forma efectiva el modelo y considerando su mejora continua.

Con esta visión, el modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, no solo está alineado con sus principios institucionales, sino que también responde a los desafíos actuales de la educación superior y que se presenta en las siguientes secciones.

2. Metodología de Trabajo

El diseño y la implementación de un modelo educativo en las Instituciones de Educación Superior (IES) varían significativamente debido a la ausencia de un estándar único. Generalmente, estos modelos se adaptan a las características específicas de cada universidad, pero la mayoría se alinean con el desarrollo de las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad, además de cumplir con las regulaciones de los organismos de control pertinentes. Es fundamental que los modelos educativos incorporen elementos prospectivos (por ejemplo^{8,9}) que respondan a las necesidades de sus grupos de interés. Para la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, las Fuerzas Armadas constituyen un grupo de interés con una relevancia particular. Todos estos factores son determinantes en el diseño del modelo, asegurando su pertinencia y capacidad de adaptación frente a los desafíos futuros.

Para estructurar el modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, se ha definido una metodología de trabajo Ad-Hoc cíclica que busca definir, mantener y mejorar el modelo a lo largo del tiempo, para garantizar la calidad de la educación que se imparte a los estudiantes, así como el desarrollo integral de la investigación y vinculación con la sociedad. Esta metodología consta de tres fases, tal como se muestra en la Figura 1

Figura 1. Metodología de trabajo utilizada para la estructuración del Modelo Educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.

⁸ World Economic Forum. "Four Trends That Will Shape the Future of Higher Education." Accedido el 9 de octubre de 2024. <https://www.weforum.org/agenda/2022/02/four-trends-that-will-shape-the-future-of-higher-education/>

⁹ Deloitte Insights. "2024 Higher Education Trends." Accedido el 9 de octubre de 2024. <https://www2.deloitte.com>.



Fuente: Autor (2025)

La metodología propuesta se caracteriza por considerar la forma como se diseña y ajusta intervenciones educativas a través de análisis iterativos¹⁰. Esto permite que el modelo educativo no solo sea adaptable y flexible, sino también riguroso en términos de evaluación y ajuste de acuerdo con las demandas de los grupos de interés institucional. Cada ciclo de la metodología podría estar auditado por una entidad de control interno y, cuando corresponda, por los órganos de control externos a la Universidad. A continuación, se describen de forma general las fases de la metodología propuesta.

2.1. Identificación de Dimensiones y Componentes del Modelo

En la fase inicial se establece la estructura fundamental del modelo educativo, identificando las dimensiones y los componentes clave necesarios para su implementación. La selección se guía por la normativa expedida por los órganos de control del sistema de educación superior y de la propia institución. Además, se consideran los principios y modelos de gestión de las funciones sustantivas, la filosofía institucional, un análisis prospectivo basado en las tendencias de la educación superior, y otros aspectos teóricos y metodológicos que guían el diseño de la propuesta formativa y curricular, garantizando que la estructura del modelo sea flexible y adaptable a las necesidades de los grupos de interés de la Universidad.

¹⁰ Design-Based Research Collective, "Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry," *Educational Researcher* 32, no. 1 (2003): 5–8, <https://doi.org/10.3102/0013189X032001005>.

2.2. Descripción de las Dimensiones y Componentes del Modelo

En esta fase se realiza una clasificación y descripción de dimensiones del modelo, así como la definición de componentes e interrelaciones considerando el contexto de la ESPE. Se caracterizan elementos pertenecientes a cada una de las dimensiones y que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje, para asegurar la pertinencia de la formación impartida. Además, se identifican características comunes y componentes transversales, de tal manera que las funciones sustantivas se articulen adecuadamente dentro del modelo, contribuyendo a la consecución efectiva de resultados de aprendizaje y competencias profesionales.

Es importante destacar que tanto para la fase de identificación como para la descripción de las dimensiones y componentes del modelo educativo, se hace uso de herramientas de inteligencia artificial^{11 12}, que permiten optimizar la labor de análisis y mapeo de relaciones existentes entre los diferentes elementos articulados en el modelo, apoyados para ello de técnicas analíticas de vanguardia que han permitido sintetizar trabajos de infinidad de autores, lo que de otra forma resultaría ineficiente y complejo realizarlo con procesos manuales tradicionales. Específicamente, se hicieron consultas que permitieron obtener conceptos a partir de ideas iniciales, corregir errores gramaticales, resumir o parafrasear artículos, encontrar relaciones entre diferentes elementos con referencias bibliográficas relevantes, analizar coherencia con el marco legal interno y externo vigente, y otros aspectos de menor relevancia, asegurando desde luego, con la intervención humana, que los datos e información obtenidos provengan de fuentes confiables y verificables, para garantizar la validez, rigurosidad y transparencia del contenido de este documento.

2.3. Despliegue y Evaluación del Modelo

Finalmente, se identifica el procedimiento de gestión que permita implementar, hacer el seguimiento y evaluar el modelo de forma articulada con el Sistema de Gestión Integrado de Calidad de la Universidad, y los estándares nacionales e internacionales de acreditación. La mejora continua es fundamental para mantener el modelo alineado con los cambios en el entorno académico y en las necesidades de los grupos de interés, lo que garantiza su actualización periódica y el aseguramiento de la calidad de la Educación Superior.

3. Dimensiones y Componentes del Modelo Educativo

El concepto "dimensión" adoptado para analizar la estructura del Modelo Educativo de la ESPE, debe entenderse como una perspectiva para analizar un proceso complejo desde distintos enfoques, cada uno vinculado a un propósito específico. Estas dimensiones ofrecen marcos que permiten estructurar, comprender y gestionar los distintos aspectos de la formación universitaria. Las dimensiones se articulan y aplican como una unidad integral, aunque pueden estudiarse por separado por razones metodológicas o didácticas. El análisis dimensional permite identificar los componentes fundamentales del modelo

¹¹ OpenAI. (2024). ChatGPT (versión GPT-4o) [Modelo de lenguaje grande]. <https://chat.openai.com>

¹² Google. (2025). Gemini (Versión del 8 de julio de 2025) [Modelo de lenguaje grande]. <https://gemini.google.com>

educativo, estableciendo las bases sobre las cuales se organizan e interrelacionan las funciones sustantivas, los procesos académicos y las estrategias pedagógicas adoptadas por la Universidad.

3.1. Dimensiones del Modelo Educativo

La definición de las dimensiones se sustenta en cinco criterios: el cumplimiento de la normativa del sistema de educación superior y de la propia institución, la planificación estratégica institucional, el sistema de gestión integral, el análisis prospectivo de tendencias relevantes, la integración de las funciones sustantivas y la coherencia con el modelo educativo vigente. Como resultado, el modelo reconoce tres dimensiones fundamentales: la filosófica, la curricular y la didáctica, las cuales se muestran en la Figura 2.

Figura 2. Dimensiones y elementos del Modelo Educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE





Fuente: Autor (2025).

La dimensión teórica y filosófica institucional proporciona el marco ontológico, epistemológico y axiológico que responde a la pregunta del *por qué educar?*, y proyecta el tipo de ser humano y profesional que la universidad desea formar. Esta dimensión orienta tanto la concepción del conocimiento como los valores institucionales que deben permear todo el proceso formativo. A partir de ella se deriva la dimensión curricular, que define quién es el sujeto que aprende y enseña, cómo organizar el aprendizaje y diseñar la currícula. Finalmente, la dimensión didáctica traduce el currículo en una estructura que considera acciones pedagógicas concretas contenidos en el diseño instruccional, mediante estrategias, recursos, mecanismos de evaluación y elementos de verificación aplicados en el aula.

Estas dimensiones están estrechamente relacionadas, de tal manera que la dimensión filosófica define el sentido, la curricular organiza la estructura y la didáctica ejecuta la acción. La primera guía las decisiones de diseño pedagógico desde una perspectiva humanista e institucional; la segunda define el rol del estudiante y docente, los perfiles de egreso, itinerarios, modalidades y demás aspectos metodológicos del diseño curricular, organizando el desarrollo de aprendizajes cognitivos, socioemocionales y digitales; y la tercera los transforma en experiencias de aprendizaje contextualizadas y mediadas por recursos tecnológicos acordes con las necesidades formativas. Esta articulación permite operacionalizar una formación integral y sinérgica, dando forma a un modelo educativo sincrónico, dinámico y con capacidad de autorregulación, en el que cada dimensión fortalece a las otras en un proceso de mejora continua orientado al aseguramiento de la calidad de la educación superior.

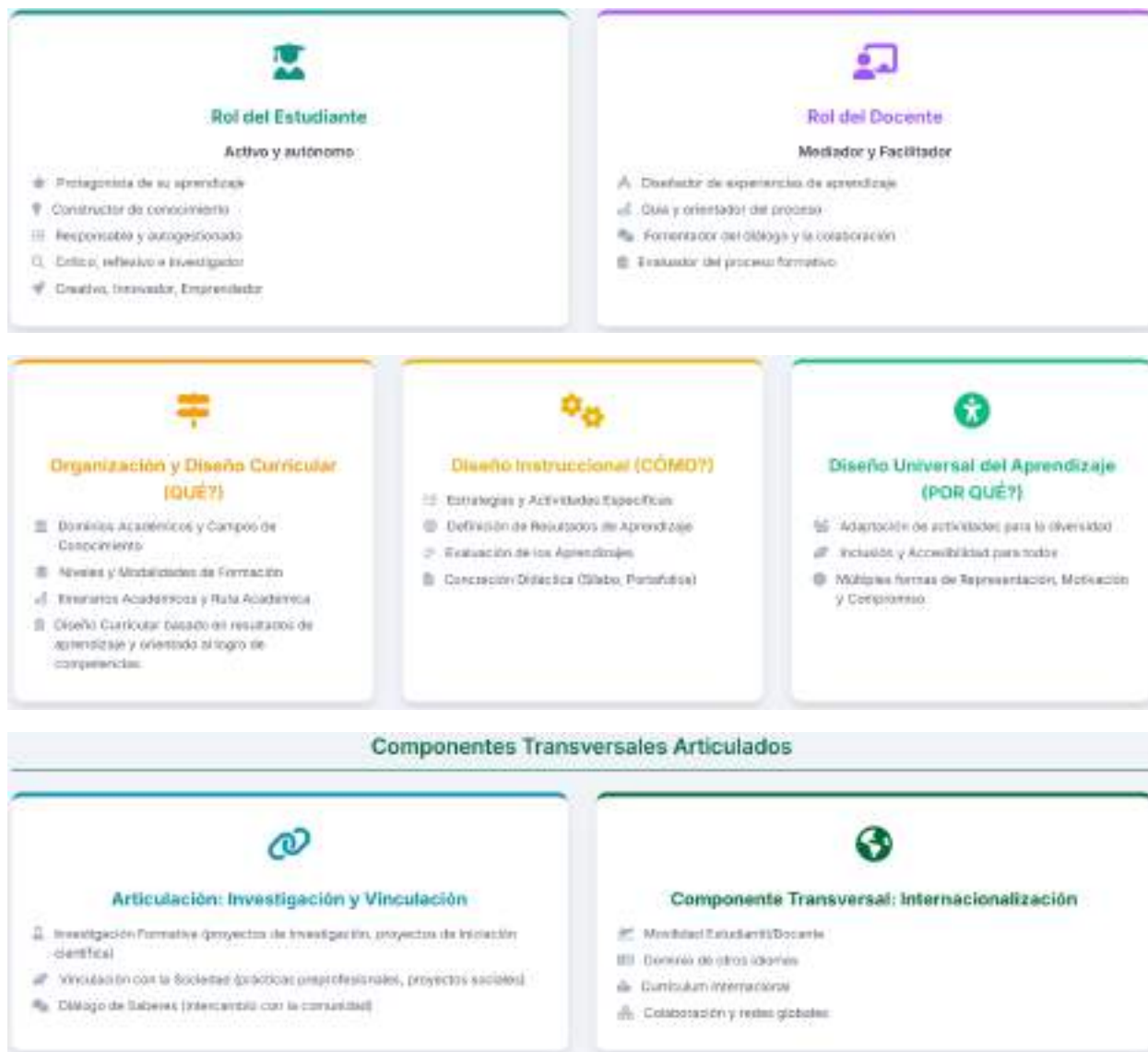
3.2. Componentes del Modelo Educativo

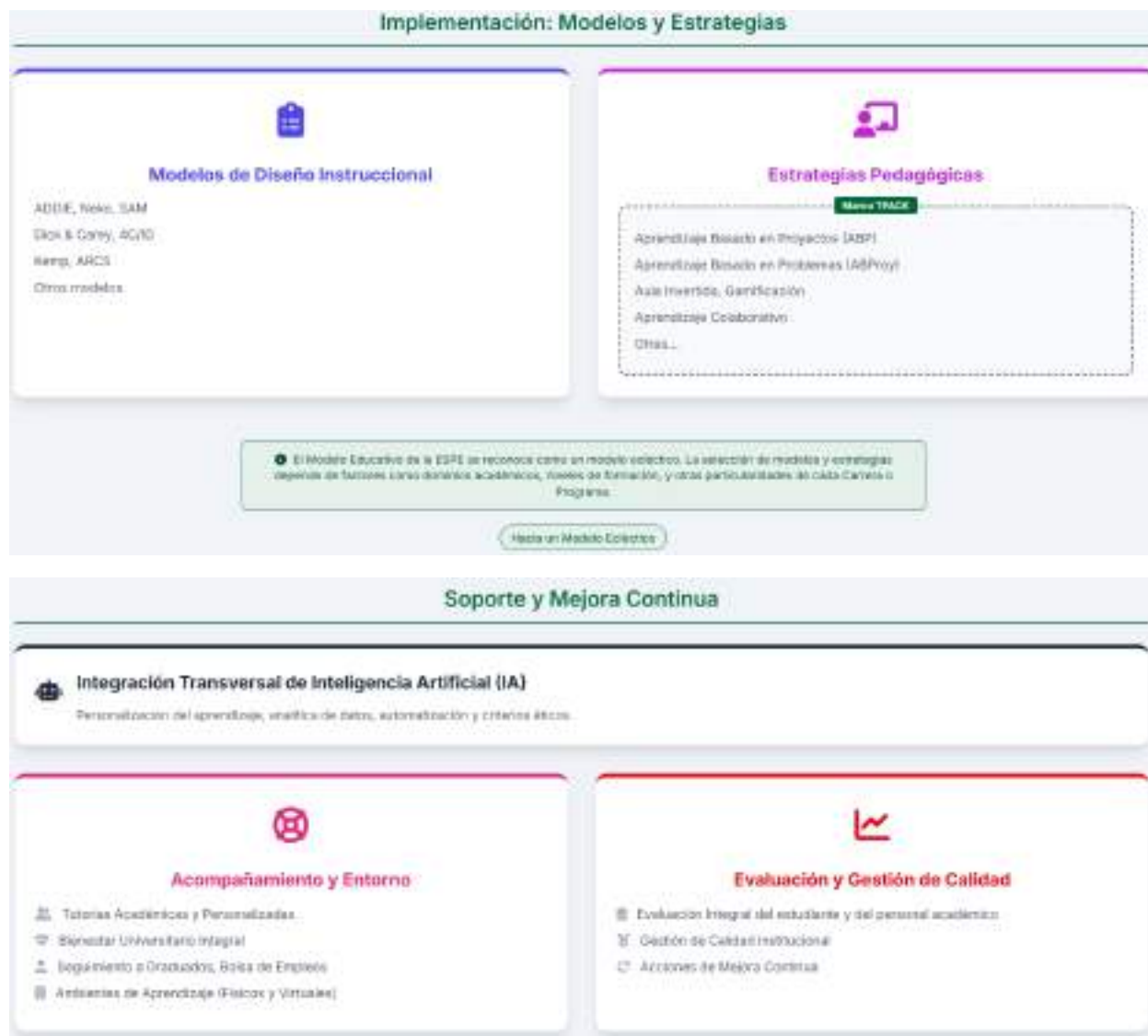
La interacción entre los elementos identificados en las dimensiones del Modelo Educativo permite establecer un sistema integral orientado a brindar una educación pertinente, efectiva e inclusiva de calidad. En la Figura 3, se presentan los componentes que articulan el modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, desde su fundamentación epistemológica y filosófica institucional, hasta la evaluación y gestión de calidad para la mejora continua.

El Modelo Educativo parte del Marco Filosófico Institucional, que define la misión, visión y valores de la ESPE, alineados con su dominio estratégico de Seguridad, Defensa y Sociedad establecido en el Estatuto. Se incorporan las tendencias globales más relevantes en la educación superior, de las cuales la Universidad ha priorizado la internacionalización y el modelo Be Smart Green. Estos elementos guían la toma de decisiones estratégicas, normativas y curriculares de la institución. Además, el modelo debe articularse con la normativa externa del sistema de educación superior ecuatoriano y con la reglamentación interna para garantizar su operatividad.

Figura 3. Modelo Educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.







Fuente: Autor (2025).

Otro componente base del modelo es el Marco Teórico Epistemológico, que brinda el soporte teórico para entender cómo se produce el conocimiento y el aprendizaje. La ESPE adopta un enfoque ecléctico que integra algunos principios del aprendizaje y la enseñanza como la epistemología, la axiología, la antropología, la teoría de la complejidad, y la neuroeducación, además de las corrientes pedagógicas conductista, cognitivista, constructivista, conectivista y el humanismo que se aplican en función de los fines formativos que persigue en cada Carrera o Programa. Esta integración responde a la necesidad de adaptar los contenidos curriculares, prácticas pedagógicas y mecanismos de evaluación a los distintos niveles de formación, modalidades de estudio y campos de conocimiento con la intención de formar profesionales capaces de adaptarse a entornos diversos, participar en redes de conocimiento y aprender de manera colaborativa y crítica.

A partir de esta base teórica, el modelo define el rol del estudiante, quien es concebido como el eje del proceso formativo. El estudiante es protagonista de su aprendizaje, constructor de conocimiento, pensamiento crítico, reflexivo y capaz de gestionar su proceso formativo con responsabilidad y autonomía. Para ello es necesario una transformación de los espacios de aprendizaje en escenarios dinámicos, interdisciplinarios y colaborativos, que permitan a los estudiantes desarrollar competencias cognitivas, socioemocionales, digitales y profesionales.

A partir de la definición del rol del estudiante, se establece también el nuevo rol del docente como mediador pedagógico y facilitador de experiencias significativas de aprendizaje. El docente en la ESPE diseña, guía y evalúa los procesos formativos, fomenta el diálogo y trabajo colaborativo, la innovación didáctica y la interdisciplinariedad. El docente busca el desarrollo integral del estudiante y no se limita a la transmisión de conocimientos. Su rol es importante para asegurar la coherencia entre el diseño curricular, la implementación en el aula y el acompañamiento a los estudiantes en su proceso formativo.

Otro aspecto considerado dentro del modelo es la organización y el diseño curricular, mismos que establecen las bases de lo que se va a enseñar en la Universidad. La organización curricular establece una propuesta formativa que se concreta en los dominios académicos, los campos de conocimiento, los niveles de formación, las modalidades de estudio, y los itinerarios académicos. Por otra parte, el diseño curricular adoptado por la ESPE, está basado en resultados de aprendizaje, en concordancia con lo establecido por los entes de control. El propósito es alcanzar competencias profesionales pertinentes, actualizadas, y acorde con los requerimientos sociales, productivos y científicos.

El diseño instruccional representa el nivel de concreción didáctica, evidenciado en programas analíticos, sílabos, carpeta del docente y portafolio del estudiante. Se definen las estrategias y actividades específicas que permiten alcanzar los resultados de aprendizaje. Esta dimensión incorpora modelos de planificación instruccional como ADDIE, SAM, 4C/ID, TPACK, entre otros, permitiendo adaptar los procesos de enseñanza a los requerimientos específicos de cada carrera o programa que oferta la Universidad, promoviendo en todo momento una enseñanza activa orientada al logro de competencias profesionales.

El diseño curricular define el **qué se va a enseñar**, en tanto que el diseño instruccional responde al **cómo se enseña**, lo cual es complementado por el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) que responde principalmente al **por qué se enseña**, cerrando de esta forma el ciclo del aprendizaje con los aportes científicos dados por la neuroeducación.

El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), busca la accesibilidad e inclusión para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, estilos o contextos de aprendizaje. El DUA responde al **porqué** se deben diseñar las experiencias de aprendizaje de una manera determinada, partiendo de la premisa de que no existe un único modo de aprender. Establece principios para la definición de actividades de aprendizaje en diversas maneras y formatos, considerando los intereses individuales del estudiante y proporcionándoles diferentes opciones para que demuestren lo que han aprendido. De esta forma, el diseño instruccional guiado por el DUA, permite la inclusión de todos los estudiantes en el proceso formativo, favoreciendo principalmente su motivación para aprender.

El modelo educativo articula las funciones sustantivas de investigación y vinculación con la sociedad con la docencia, como componentes transversales. La investigación se promueve mediante la investigación formativa, el desarrollo de proyectos y trabajos de titulación en las líneas y campos de conocimiento. La vinculación permite al estudiante aplicar sus conocimientos en contextos reales, a través de prácticas preprofesionales que incluyen prácticas laborales y de servicio comunitario. La articulación de las funciones sustantivas además promueve el diálogo de saberes, como un enfoque intercultural y ético, que valora los conocimientos locales, técnicos y ancestrales. La internacionalización que también se integra transversalmente al modelo, busca extender el ámbito académico, cultural y profesional; promueve a través de la movilidad estudiantil y docente, el fomento de competencias multilingües, la participación en redes académicas y científicas globales, y la incorporación de una perspectiva internacional e intercultural en el diseño curricular.

La implementación del modelo educativo se realiza mediante estrategias pedagógicas y modelos de diseño instruccional. Se articula el uso del marco TPACK con metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, en problemas, el aula invertida, la gamificación, el aprendizaje colaborativo, entre otras. El enfoque ecléctico adoptado por la Universidad, permite adaptar las diferentes estrategias a las particularidades de cada carrera, nivel o modalidad de estudios, manteniendo siempre la coherencia institucional y la pertinencia pedagógica.

De acuerdo con las tendencias actuales, la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE asume de manera proactiva los retos derivados de la disrupción tecnológica global mediante la institucionalización de un Marco Regulatorio y Ético para el uso de la Inteligencia Artificial (IA) generativa y los Modelos Extensos de Lenguaje (LLMs), en estricta alineación con las directrices y recomendaciones mundiales de la UNESCO. Este marco normativo tiene como propósito salvaguardar la integridad académica, mitigar los sesgos algorítmicos y garantizar la ciberseguridad, así como la privacidad de los datos de la comunidad universitaria. Lejos de restringir la innovación, la ESPE promueve una alfabetización digital crítica centrada en el ser humano, orientando al personal académico en la reconversión de los mecanismos didácticos y evaluativos, asegurando que la IA actúe como un catalizador de la personalización del aprendizaje y de la eficiencia institucional bajo criterios de equidad, transparencia y ética.

El acompañamiento asegura que los estudiantes cuenten con el soporte necesario para su desarrollo integral que incluye tutorías académicas, servicios de bienestar universitario, seguimiento a graduados y bolsa de empleo. Por otra parte, la enseñanza puede darse en diferentes contextos, por lo que el modelo contempla ambientes de aprendizaje físicos y virtuales adecuados, en concordancia con las modalidades de estudios y actividades de aprendizaje a realizarse dentro y fuera del aula como son aquellas que se realizan en las prácticas preprofesionales.

Finalmente, el componente de evaluación y gestión de calidad busca la retroalimentación permanente del modelo. La evaluación de los aprendizajes (sea diagnóstica, formativa y sumativa) se complementa con la evaluación del personal académico como base para la obtención de indicadores orientados a la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de la educación que se imparte en la ESPE.

En las secciones siguientes, se detallan los fundamentos conceptuales, estrategias, instrumentos y mecanismos de implementación de los diferentes componentes presentados en el modelo para una comprensión completa y contextualizada de la propuesta educativa de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.

4. Dimensión Teórica y Filosófica Institucional

Un modelo educativo pertinente, efectivo e inclusivo en el contexto actual de la educación superior demanda una articulación entre la filosofía institucional (principios institucionales) que lo orienta y la fundamentación teórica que lo sostiene¹³. La Dimensión Teórica y Filosófica Institucional establece la base conceptual y normativa esencial para la construcción e implementación del modelo educativo de la ESPE. Esta dimensión se articula a través de elementos interrelacionados que definen la dirección y el marco de acción de la institución (Figura 4).

Figura 4. Dimensión Teórica y Filosófica Institucional del Modelo Educativo



Fuente: Autor (2025).

De esta manera, los elementos que conforman la dimensión teórica y filosófica de la universidad se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1. Elementos de la dimensión teórica y filosófica institucional

¹³ Chaves, J. (2001). **Fundamentos epistemológicos del modelo pedagógico**. Recuperado de <https://www.uniciencia.edu.co/images/documentos/resoluciones/2024/Fundamentos-Epistemologicos-del-Modelo-de-Formacion.pdf>

4.1 FILOSOFÍA INSTITUCIONAL	4.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	4.3 FUNDAMENTOS TEÓRICOS
• Tendencias de la Educación Superior • Políticas de Gestión Institucional en el Marco del Modelo Educativo • Planificación estratégica • Estructura Organizacional • Dominio Institucional	• Constitución de la República • Ley Orgánica de Educación Superior y su reglamento • Ley Orgánica de Transformación Digital y Audiovisual • Ley Orgánica de Participación Ciudadana • Ley Orgánica de Juventudes. • Ley Orgánica de prevención integral del fenómeno socio económico de las drogas y de regulación y control del uso de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización. • Reglamento a la Ley Orgánica de Juventudes. • Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación • Reglamento de Régimen Académico • Reglamentos emitidos por el Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) • Estatuto de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, su Reglamento y Normativa interna.	• Fundamentación Epistemológica, Axiológica y Antropológica • Teoría de la Complejidad • Enfoque Pedagógico • Neuroeducación • Propuesta Formativa a Partir del Enfoque Ecléctico

4.1. Filosofía Institucional

La filosofía institucional constituye uno de los pilares fundamentales del modelo educativo de la ESPE, al ofrecer el marco desde el cual se comprende la relación del ser humano con su entorno. Este fundamento orienta la acción educativa y proporciona una guía para la construcción de un sujeto ético, crítico y comprometido con la sociedad. Desde esta perspectiva, la educación superior se proyecta como un espacio que forma personas y profesionales activos, capaces de enfrentar las complejidades del mundo contemporáneo mediante el desarrollo de capacidades intelectuales, éticas y sociales ¹⁴.

El propósito de la educación superior, de acuerdo con esta dimensión formativa, se centra en el desarrollo de habilidades complejas en campos de estudio especializados, integrando enfoques profesionales, vocacionales avanzados y académicos. Esta visión implica una formación integral orientada no solo a la adquisición de conocimientos técnicos, sino también al fortalecimiento del pensamiento crítico, la responsabilidad social, la creatividad y la innovación, que permita formar ciudadanos

¹⁴ Barnett, R. (2000). Realizing the University in an Age of Supercomplexity. Society for Research into Higher Education & Open University Press.

completos, capaces de pensar con profundidad, actuar con responsabilidad emocional, utilizar la tecnología con criterio ético, de ser empáticos con otras personas y de deliberar de manera reflexiva sobre los problemas complejos que enfrenta la sociedad.¹⁵

La educación, en todos sus niveles, constituye la base de la participación activa, deliberativa y transformadora de los estudiantes en la sociedad y no solo orientada por la medición, los estándares y los resultados cuantificables¹⁶. Se sustenta en el desarrollo cognitivo, emocional, social y ético de la persona, promoviendo un aprendizaje que se construye de forma activa sobre la base de conocimientos previos. Este proceso implica la formulación de hipótesis, la selección crítica de información, la toma de decisiones y la reflexión constante, lo cual permite lograr un entendimiento profundo y aplicable, no sólo la memorización superficial¹⁷.

La dimensión filosófica institucional se concreta en un conjunto de componentes que operativizan y garantizan la aplicación coherente del modelo educativo. En primer lugar, las tendencias de la educación superior ofrecen el contexto global que influye y redefine los enfoques formativos contemporáneos¹⁸. A partir de ello, las políticas de gestión institucional aseguran la implementación articulada de esta visión en los procesos sustantivos de la Universidad. La planificación estratégica establece el marco temporal y directivo que guía la toma de decisiones, mientras que la estructura organizacional determina cómo se despliegan las responsabilidades académicas y administrativas en torno a esta filosofía. Finalmente, el dominio institucional de Seguridad, Defensa y Sociedad expresa la identidad distintiva de la Universidad y alinea su quehacer con las necesidades estratégicas del país. En este contexto, a continuación se analizan cada uno de los componentes que conforman esta dimensión.

4.1.1. Tendencias de la Educación Superior

La educación superior atraviesa una transformación estructural impulsada por los avances tecnológicos, la inteligencia artificial, la expansión del conocimiento, los cambios demográficos y los desafíos del desarrollo sostenible. En este escenario, el Informe Mundial sobre Tendencias de la Educación Superior de la UNESCO (2026) plantea la necesidad de consolidar modelos educativos más flexibles, innovadores, inclusivos e internacionalizados, que fortalezcan el aprendizaje a lo largo de la vida, la incorporación de tecnologías emergentes, la formación integral y la capacidad de las universidades para generar soluciones con impacto social, económico y ambiental¹⁹.

Una de las principales referencias en este proceso son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, que han colocado a la educación superior como agente clave para transformar sociedades, impulsar el pensamiento crítico, promover la equidad y fomentar una cultura de paz y sostenibilidad²⁰. En

¹⁵ Nussbaum, M. C. (2010). Not for profit: Why democracy needs the humanities. Princeton University Press.

¹⁶ Biesta, G. (2015). Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy. Routledge.

¹⁷ Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (Eds.). (2000). How people learn: Brain, mind, experience, and school. National Academies Press.

¹⁸ OECD. (2022). Trends Shaping Education 2022. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/6ae8771a-en>

¹⁹ UNESCO. (2026). Informe Mundial sobre Tendencias de la Educación Superior. Hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad en un panorama de movilidad internacional. París: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000398124>

²⁰ United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

consecuencia, los modelos universitarios deben integrar no solo una visión académica de excelencia, sino también una responsabilidad ética, ambiental y social, orientada al bien común.

En este contexto, diversas tendencias estructurales y tecnológicas están influyendo en el presente y futuro de las universidades. Por ejemplo, la transformación digital, impulsada por la pandemia y por la aceleración de la cuarta revolución industrial, ha provocado la adopción masiva de entornos virtuales, sistemas de gestión académica, plataformas de aprendizaje híbrido, recursos abiertos y tecnologías adaptativas. Las tecnologías de la información y la comunicación emergentes (TICe) como la inteligencia artificial, el análisis de datos, el internet de las cosas (IoT), la realidad aumentada o la computación en la nube²¹ están configurando nuevos espacios para la enseñanza, la investigación y la gestión institucional, contribuyendo a un cambio hacia nuevos modelos de aprendizaje, como la "Educación 4.0"²².

La inteligencia artificial (IA), en particular, ha ganado protagonismo al facilitar el aprendizaje personalizado, el análisis de datos educativos y la automatización de procesos académicos. Si bien su implementación representa una oportunidad para optimizar la gestión institucional y la calidad educativa, también plantea desafíos relacionados con la ética, la privacidad y la equidad digital^{23 24}.

Otro cambio estructural está dado por el envejecimiento de la población y la creciente necesidad de actualización continua. Esto ha reforzado el enfoque en el aprendizaje permanente (lifelong learning), con programas modulares, en línea o híbridos, diseñados para audiencias diversas y orientados al desarrollo de competencias de forma continua para hacer frente a la transición digital y ecológica y a las cambiantes demandas del mercado laboral²⁵.

La brecha entre la formación universitaria y las exigencias del mercado laboral ha intensificado la revisión curricular y la necesidad de integrar habilidades blandas, experiencias prácticas y vínculos activos con el sector productivo, sin perder de vista la sostenibilidad en todos los niveles y currículos (competencias verdes)²⁶. Paralelamente, la urbanización, la presión por la empleabilidad y las desigualdades en el acceso exigen modelos más pertinentes, inclusivos, accesibles y centrados en el estudiante.

Asimismo, la internacionalización de la educación superior se ha reconfigurado para ir más allá de la movilidad física. Hoy implica el diseño de currículos con enfoque global, la cooperación en redes académicas, la doble titulación, la

²¹ OECD. (2023). Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>

²² World Economic Forum. (2023). *Education 4.0: Fostering a learning ecosystem for the future of work*. Geneva: World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Defining_Education_4.0_2023.pdf

²³ Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.

²⁴ Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., & Holstein, K. (2021). *Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework*. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 31(4), 578–599. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>

²⁵ Oficial de la Unión Europea. (2022, 16 de junio). Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability (C 243). Official Journal of the European Union.

²⁶ International Labour Organization. (2023). *Skills for a greener future: A global view (Informe)*. Ginebra: ILO. <https://www.ilo.org/publications/skills-greener-future-global-view>

internacionalización en casa y el fortalecimiento de competencias interculturales y multilingües²⁷. Finalmente, se observa un crecimiento de las credenciales alternativas (como microcredenciales y badges digitales), los modelos de educación abierta, y la colaboración universidad-industria-sociedad como parte del nuevo ecosistema del conocimiento²⁸.

En este entorno dinámico, la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE ha optado estratégicamente dos paradigmas con alto impacto y coherencia con su misión institucional: la Internacionalización y Smart University, que emergen como respuesta a las necesidades globales, tecnológicas y académicas que atraviesan al sistema universitario actual.

Internacionalización

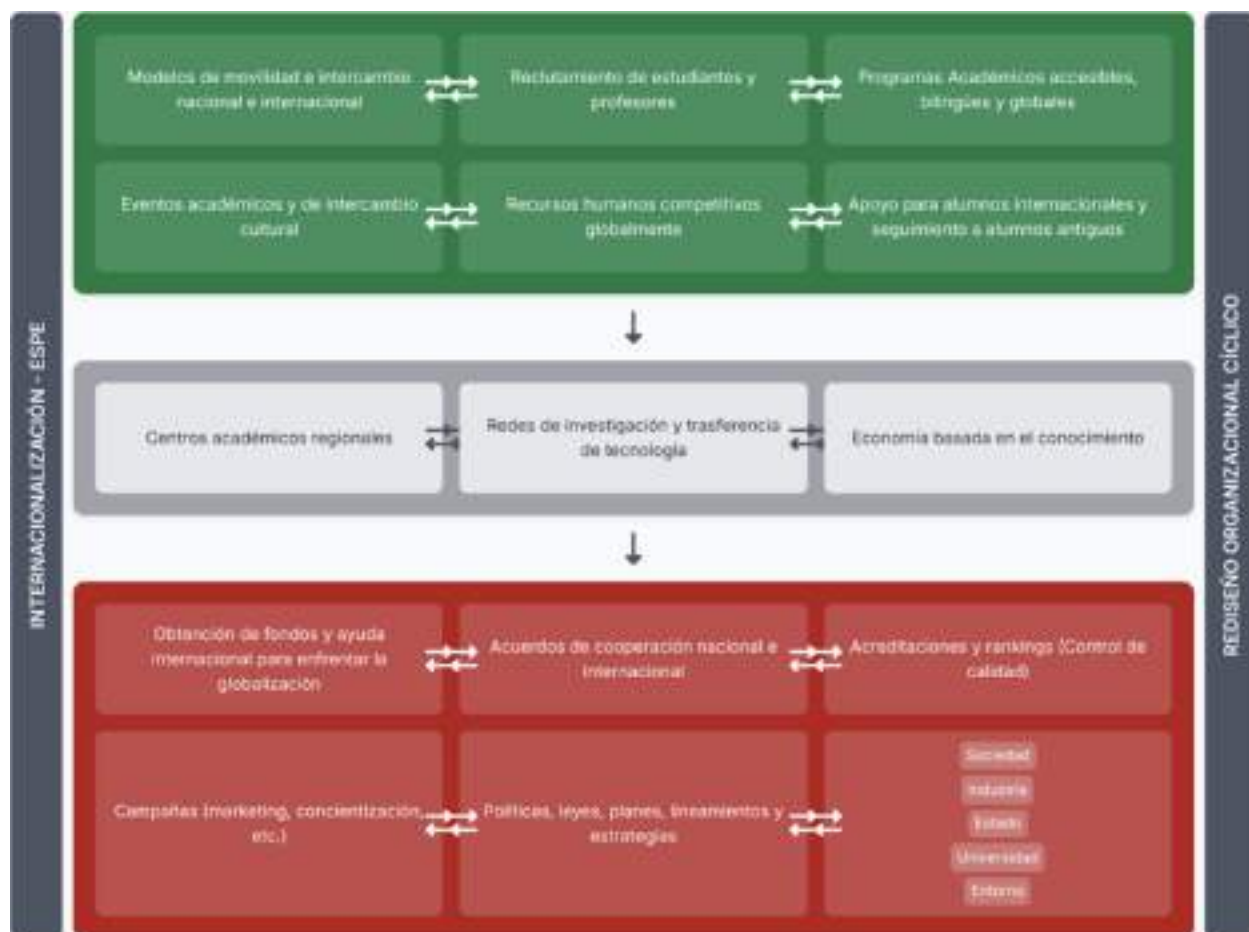
La internacionalización se concibe en la ESPE como una política transversal que articula sus funciones sustantivas: docencia, investigación y vinculación con la sociedad. A través de una estrategia institucional definida (Figura 5), se promueve la participación activa de estudiantes, docentes y administrativos en redes globales de conocimiento, movilidad académica, cooperación científica y formación multilingüe. Esta estrategia permite fortalecer los vínculos con universidades extranjeras, mejorar la visibilidad institucional y facilitar el acceso a procesos de acreditación internacional.

La movilidad académica, el desarrollo de programas bilingües, el diseño de un currículo con perspectiva internacional, el fomento de competencias interculturales y la participación en alianzas estratégicas son componentes clave del modelo. Además, la internacionalización contribuye al posicionamiento global de la ESPE y a la construcción de capacidades institucionales para responder a desafíos locales con soluciones de alcance internacional.

Figura 5. Modelo de Internacionalización de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.

²⁷Altbach, P. G., & de Wit, H. (2020). Internationalization in higher education: global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education*, 5(2019), 1–19. <https://doi.org/10.1080/23322969.2020.1820898>.

²⁸ Oficial de la Unión Europea. (2022, 16 de junio). *Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability (C 243)*. *Official Journal of the European Union*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022H0627\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022H0627(01)).



Fuente: Autor (2025).

Smart University

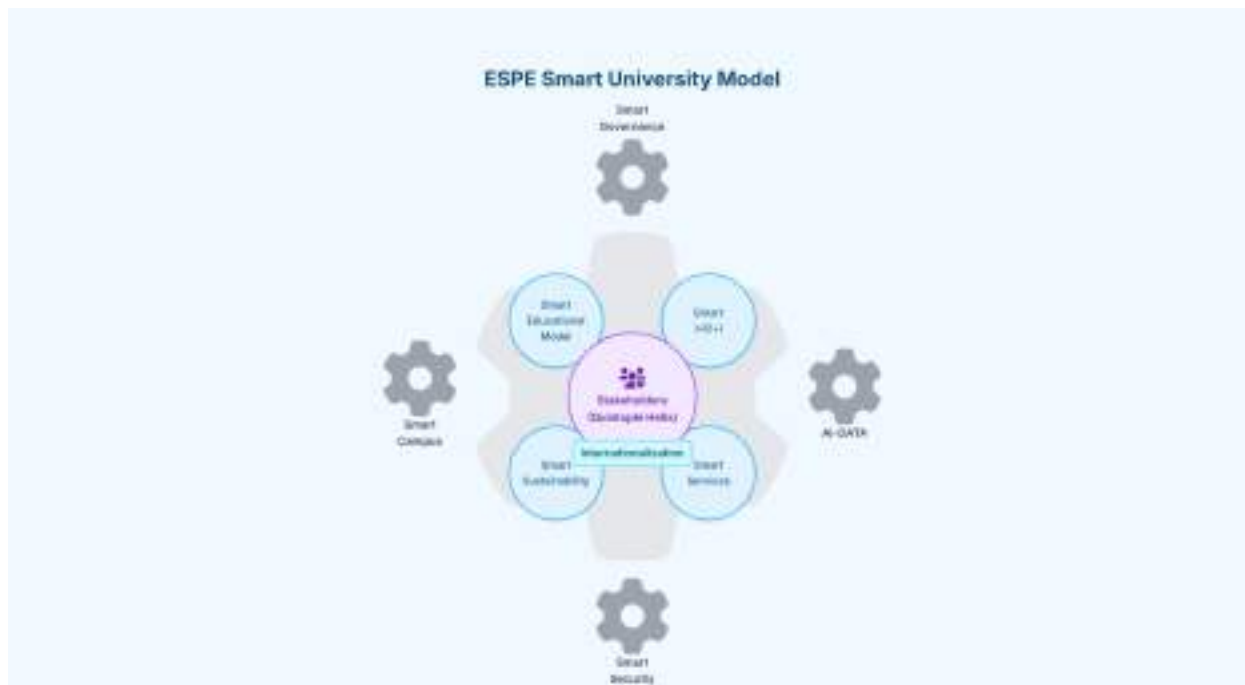
El modelo ESPE – Smart University, ilustrado en la Figura 6, representa la transformación digital, académica y organizacional que impulsa la Universidad hacia la excelencia, la eficiencia y la sostenibilidad. Este modelo integra tecnologías emergentes, gestión por procesos y toma de decisiones basada en datos, en una lógica de mejora continua. Los programas estructurantes de este modelo incluyen: Smart Educational Model, Smart I+D+i, Smart Services y Smart Sustainability.

En el ámbito académico, el modelo propone entornos de aprendizaje inteligentes, adaptativos y personalizados, integrando analítica del aprendizaje, inteligencia artificial y plataformas interoperables. En investigación, se fomenta la innovación abierta, la colaboración interdisciplinar y la transferencia tecnológica. En la gestión, se promueve la automatización de procesos, la eficiencia administrativa y la sostenibilidad ambiental, operada bajo las dimensiones del modelo Green University: Gobernanza, Educación, Transporte, Agua, Residuos, Energía e Infraestructura, entre otras.

La implementación del modelo se realiza en ciclos estructurados, con seguimiento permanente y alineación con el sistema de aseguramiento de la calidad de la Universidad. Su impacto abarca tanto el fortalecimiento institucional como la mejora de la

experiencia educativa, y está orientado a consolidar a la ESPE como una universidad innovadora, sostenible, segura, tecnológica y orientada al servicio.

Figura 6. Modelo Smart University de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE



Fuente: Autor (2025).

Tanto la Internacionalización como Smart University buscan fortalecer el posicionamiento de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE como una institución de educación superior con reconocido prestigio nacional y proyección global para garantizar una educación vanguardista y coherente con los avances tecnológicos actuales, sin descuidar otras tendencias que orientan su propuesta formativa. Esta visión estratégica requiere de políticas de gestión institucional articuladas que aseguren la sostenibilidad, coherencia y eficacia del modelo educativo. Estas políticas se desarrollan a continuación.

4.1.2. Políticas de Gestión Institucional en el Marco del Modelo Educativo

Las políticas institucionales orientan, condicionan y regulan tanto la operatividad interna como la proyección externa de la ESPE, mediante el cumplimiento de normativas y estándares nacionales e internacionales, en concordancia con el direccionamiento estratégico. Estas políticas buscan garantizar la coherencia entre los diferentes niveles de gestión académica y administrativa, permitiendo además, alinear los procesos académicos con la visión y misión institucional.

En el marco del modelo educativo, las políticas institucionales establecen directrices fundamentales para el desarrollo articulado de las funciones sustantivas. Estas incluyen las políticas generales de gestión estratégica institucional, de internacionalización, del modelo Smart University, de docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión administrativa; se busca garantizar el cumplimiento efectivo del principio de calidad, con un enfoque centrado en el estudiante y la mejora continua.

Las políticas institucionales, se orientan a la transparencia, la inclusión, la innovación y la responsabilidad social universitaria, asegurando que las acciones de la ESPE estén alineadas con sus valores y objetivos estratégicos.

Las políticas de gestión estratégica estructuran la planificación y ejecución institucional, orientadas a fortalecer la sostenibilidad, la competitividad y el aseguramiento de la calidad en todos los niveles. Estas políticas permiten alinear los planes operativos con las exigencias del entorno nacional e internacional, facilitando la toma de decisiones basada en resultados.

Las políticas de internacionalización promueven la cooperación académica y científica con instituciones de educación superior de otros países, a través de estrategias de gestión sostenibles que fomenten la movilidad de estudiantes, docentes y administrativos, la participación en redes internacionales de conocimiento y la generación de proyectos conjuntos que eleven la visibilidad y el posicionamiento de la ESPE en el ámbito global, con miras a la acreditación y posicionamiento nacional e internacional.

En cuanto a la implementación del modelo Smart University, las políticas respectivas se centran en la transformación digital institucional, lo que implica la automatización de procesos, la implementación efectiva de tecnologías de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos, el uso de plataformas tecnológicas en todos los aspectos relacionados con el proceso educativo, de la investigación y mejora de los servicios que contribuyan a la toma de decisiones y al fortalecimiento de una cultura de innovación y eficiencia orientada a la sostenibilidad.

Las políticas vinculadas a las funciones sustantivas garantizan la calidad y pertinencia académica en concordancia con su dominio institucional; las de docencia impulsan el uso de modelos de educación disruptivos, metodologías activas y tecnologías educativas para el fomento de competencias integrales en los estudiantes, sustentadas en la formación permanente del personal académico y la actualización continua. Las de investigación y vinculación estimulan la producción científica, la transferencia de conocimiento y el trabajo con comunidades, en función de las necesidades de sectores clave como la seguridad, defensa y desarrollo social.

Por su parte, las políticas de gestión administrativa buscan asegurar la eficiencia, transparencia y sostenibilidad de los recursos institucionales. Esto incluye el mejoramiento de los procesos académicos y administrativos, la búsqueda de recursos de autogestión, el mantenimiento de la infraestructura y la gestión del talento humano bajo principios de equidad, igualdad de oportunidades, justicia, transparencia y calidad de sus procesos..

En materia de calidad, se establecen criterios rigurosos para la evaluación permanente de la oferta académica en los distintos niveles de formación, así como para la educación continua y la gestión docente. Todo esto se articula mediante el Sistema de Gestión Integrado, que permite implementar estándares nacionales e internacionales y responder eficazmente a los procesos de acreditación.

La planificación estratégica por tanto, se constituye en el instrumento principal para garantizar la implementación coherente de estas políticas, alineando la gestión institucional con la visión a largo plazo del modelo educativo, lo cual se especifica en el siguiente apartado.

4.1.3. Planificación Estratégica

La planificación estratégica en las instituciones de educación superior constituye una herramienta fundamental para orientar su desarrollo sostenible, responder a los cambios del entorno y garantizar la calidad en el cumplimiento de su misión educativa. Este proceso permite alinear las decisiones institucionales con las tendencias globales, los marcos regulatorios nacionales y los compromisos asumidos frente a la sociedad. En este sentido, la planificación proyecta a la Universidad desde una visión prospectiva, como agente transformador a mediano y largo plazo en coherencia con los principios de autonomía, pertinencia y responsabilidad social.

La Planificación Estratégica de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, bajo este enfoque, se encuentra institucionalizada y articulada con el marco normativo vigente. Conforme al Estatuto, la ESPE estructura su funcionamiento a través de tres macroprocesos: macroprocesos de dirección o gobierno; macroprocesos de apoyo; y macroprocesos de valor.

Los macroprocesos de dirección o gobierno orientan a la consecución de la misión y al logro de metas de largo plazo mediante directrices derivadas de la Planificación Estratégica Institucional. Los macroprocesos de Valor ejecutan la misión institucional bajo las directrices de la alta administración y por consiguiente son responsables de las funciones sustantivas. Los macroprocesos de apoyo proporcionan servicios de soporte a toda la institución para su eficaz funcionamiento.

El Honorable Consejo Universitario junto con los órganos colegiados académicos y administrativos y las autoridades ejecutivas, tienen la responsabilidad de gestionar el desarrollo de la Universidad en coherencia con la planificación estratégica institucional.

A partir de este escenario, la ESPE ha adoptado una visión prospectiva al 2033, basada en tres grandes hitos: el posicionamiento nacional e internacional, el fortalecimiento de una universidad inteligente (Smart University) como modelo de gestión e innovación, y la consolidación de su rol como referente de excelencia en seguridad y defensa. Esta visión responde a los desafíos del entorno local y global como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Desde esta perspectiva, la planificación de la ESPE contribuye activamente a los ODS vinculados con educación de calidad, igualdad de género, trabajo decente, reducción de desigualdades, producción y consumo responsable, y generación de alianzas estratégicas.

A nivel nacional, el Plan Estratégico Institucional de la ESPE mantiene una alineación directa con el Plan Nacional de Desarrollo impulsado por el Gobierno Central, promoviendo una educación inclusiva, innovadora y de excelencia en todos los niveles de formación. Asimismo, se articula con principios fundamentales como la libertad académica, la autonomía responsable, la igualdad de oportunidades, la calidad y la pertinencia. Desde la función académica, la planificación estratégica

fortalece la investigación científica, estimula la transferencia tecnológica, y contribuye a consolidar buenas prácticas regulatorias orientadas a la eficiencia, transparencia y competitividad.

La planificación estratégica de la ESPE establece objetivos específicos para cada una de las funciones sustantivas, articulados mediante estrategias, indicadores y metas medibles que orientan el desarrollo institucional y permiten evaluar el cumplimiento de su misión y visión, orientada a la formación de profesionales e investigadores de excelencia en el ámbito de sus dominios académicos, en coherencia con los principios y valores para contribuir con el desarrollo nacional y de forma particular de las Fuerzas Armadas.

4.1.4. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE es de carácter matricial y se fundamenta en unidades estratégicas académicas denominadas departamentos. Cada uno de estos departamentos se orienta a campos amplios y específicos del conocimiento, y tiene bajo su responsabilidad la gestión del talento humano docente, así como de los recursos materiales, equipos, laboratorios y demás medios necesarios para el desarrollo de las funciones sustantivas.

Los departamentos brindan soporte directo a las carreras, en coordinación con el personal académico, de acuerdo a la planificación curricular institucional. En los departamentos también se diseñan los programas de cuarto nivel afines a sus respectivas áreas de conocimiento y son ejecutados en coordinación con el Centro de Posgrados. La articulación entre los departamentos, centros, carreras y programas de posgrado garantiza el cumplimiento de los macroprocesos de valor definidos institucionalmente, en concordancia con las políticas institucionales. Adicionalmente, la ESPE cuenta con unidades administrativas y técnicas encargadas de la ejecución de los macroprocesos de apoyo, indispensables para el funcionamiento eficiente de la Universidad.

La estructura organizacional se encuentra amparada en el estatuto institucional, las normativas externas y los reglamentos internos que respaldan la implementación del modelo educativo, asegurando una adecuada articulación de procesos, recursos y objetivos para el cumplimiento de la gestión académica universitaria.

De acuerdo a la estructura organizacional, la comunidad universitaria (Figura 7), está conformada por autoridades, personal académico, estudiantes civiles y militares, personal de apoyo académico, servidores públicos, administrativos y trabajadores quienes desempeñan un papel esencial en el logro de los objetivos institucionales y en la consolidación del modelo educativo.

Figura 7. Comunidad universitaria



Fuente: Autor (2025).

4.1.5. Dominio Institucional de Seguridad, Defensa y Sociedad

El dominio institucional de seguridad, defensa y sociedad (figura 8), constituye un eje transversal sobre el cual los dominios académicos y líneas de investigación se encuentran orientados. El dominio institucional se define con la perspectiva de formar profesionales con un enfoque integral en la seguridad nacional, la defensa del Estado y el bienestar de la sociedad. En este sentido, la ESPE se alinea con las necesidades estratégicas del país, preparando a sus profesionales para desempeñarse en roles importantes ya sea dentro de las Fuerzas Armadas así como en la sociedad civil, con un profundo sentido de responsabilidad y compromiso social.

A partir del dominio institucional, la Universidad ha declarado para su gestión institucional, los dominios académicos de Ciencias Aplicadas, Ciencias Humanas, Sociales y Administrativas y Seguridad y Defensa; y, como Dominio Institucional la Seguridad Defensa y Sociedad.

Figura 8. Dominios institucional y académicos



Fuente: Autor (2025).

4.2. Fundamentación Legal del Modelo Educativo

El modelo educativo se sustenta en su fundamentación legal, la cual asegura su implementación conforme a los principios y objetivos definidos por las políticas educativas públicas y la normativa, tanto interna como externa. Para la construcción del modelo educativo se consideran un conjunto de normativas que incluyen la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), la Ley Orgánica de Transformación Digital y Audiovisual, la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, Ley Orgánica de Juventudes, Ley Orgánica de prevención integral del fenómeno socio económico de las drogas y de regulación y control del uso de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización, Reglamento a la Ley Orgánica de Juventudes, y el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. Se complementa, además, con los reglamentos emitidos por el Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), así como el Estatuto y reglamentos internos de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, que rigen sus actividades académicas.

El marco normativo considerado para la construcción del modelo educativo de la ESPE, impulsa una educación transparente, equitativa y enfocada en la formación de profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo del país, considerando que:

- Asegura el **cumplimiento normativo**, obligando a la Universidad a operar dentro del marco legal vigente y las directrices de los organismos de control del Sistema de Educación Superior, abarcando acreditación, calidad y normativas laborales.
- Garantiza la **calidad educativa** al fijar estándares mínimos que aseguran la relevancia y actualización de carreras y programas, respondiendo a las necesidades del entorno laboral y social.
- Protege los **derechos de la comunidad universitaria**, incluyendo el acceso equitativo, la no discriminación y procesos justos para los estudiantes, así como condiciones laborales adecuadas y libertad académica para el personal docente.

- Proporciona un **marco para la gestión administrativa y financiera**, promoviendo la transparencia en el uso de recursos asignados a la Universidad.
- Facilita el **reconocimiento internacional** de carreras y programas que se ofertan, en función del cumplimiento de estándares legales y educativos que son reconocidos a nivel mundial.
- Estimula el **desarrollo institucional**, ofreciendo directrices para la innovación educativa, la investigación y la colaboración internacional.

Dentro de los aspectos legales más relevantes considerados en el modelo educativo, en orden jerárquico se destaca a la Constitución de la República del Ecuador, en la cual se concibe la educación superior como un proceso participativo y transformador, enfocado en el desarrollo del pensamiento crítico y una formación académica y profesional con una sólida base humanista y científica. A su vez, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), subraya la autonomía universitaria para crear modelos educativos que promuevan una formación integral, la búsqueda de la verdad y el compromiso social. Otras regulaciones, como el Reglamento de Régimen Académico y el Modelo de Evaluación del CACES, impulsan un enfoque centrado en el estudiante, el desarrollo de competencias, la flexibilidad curricular, la innovación pedagógica y la pertinencia de la oferta académica con las necesidades del país, asegurando así la calidad y relevancia del sistema de educación superior. Asimismo, en cumplimiento de la Ley Orgánica de Prevención Integral del Fenómeno Socioeconómico de las Drogas y su normativa complementaria, el Modelo Educativo incorpora la prevención del uso y consumo de drogas como un eje transversal de la formación integral, promoviendo su inclusión en los procesos de docencia, investigación, vinculación con la sociedad y educación continua, con énfasis en la promoción de estilos de vida saludables y el bienestar de la comunidad universitaria.

4.3. Fundamentos Teóricos del Modelo Educativo

Un análisis profundo de los fundamentos teóricos de un modelo pedagógico exige considerar la estrecha relación existente entre la epistemología, axiología, antropología, la neuroeducación, la teoría de la complejidad, los enfoques pedagógicos y las prácticas en el aula. La epistemología, como piedra angular, determina la concepción del conocimiento: si se asume como objetivo y verificable (positivismo), como una construcción social y subjetiva (constructivismo), o como un producto de las relaciones de poder (epistemología crítica)²⁹³⁰.

La perspectiva epistemológica adoptada por la institución orienta la definición de metodologías, contenidos y estrategias pedagógicas, con el propósito de acompañar a los estudiantes en la construcción y comprensión crítica del mundo. En este sentido, la fundamentación axiológica, al definir los valores y principios que guían el proceso educativo, proporciona el horizonte ético que orienta la construcción del conocimiento. Por su parte, la fundamentación antropológica aporta la visión del ser humano que se busca formar. Al reconocer la naturaleza compleja y multidimensional del estudiante, se promueve una educación que trasciende la mera transmisión de información, buscando el desarrollo integral de la persona

²⁹ Ruffini, María Luz. (2017). Critical theory epistemological perspective and its actuality. *Cinta de moebio*, (60), 306-315..

³⁰ Schunk, D. H. (2012). *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa* (6.ª ed.). Pearson Educación.

La teoría de la complejidad introduce una visión sistémica del aprendizaje, destacando su carácter dinámico, no lineal y emergente. En lugar de una simple acumulación de información fija, el aprendizaje se concibe como un proceso de autoorganización, donde los estudiantes se adaptan y evolucionan en respuesta a la nueva información y a los desafíos de un entorno cambiante³¹. Esta perspectiva reconoce la importancia de la incertidumbre, la retroalimentación y la interconexión de los elementos en el proceso educativo.

Los enfoques pedagógicos como el conductismo^{32,33,34}, el humanismo^{35,36} o el constructivismo^{37,38}, ofrecen marcos para guiar la interacción entre educadores y estudiantes. El conductismo se enfoca en la modificación del comportamiento a través de refuerzos, mientras que el humanismo prioriza el desarrollo integral del estudiante, el constructivismo destaca el papel de la interacción social (socio-constructivismo) en la construcción del conocimiento³⁹.

Finalmente, los modelos y prácticas pedagógicas, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, basado en problemas, el aula invertida, entre otros, concretan estos enfoques en estrategias de enseñanza específicas. El aprendizaje basado en proyectos fomenta la aplicación de conocimientos en situaciones reales⁴⁰, el aprendizaje cooperativo promueve la colaboración y la responsabilidad compartida⁴¹, el aprendizaje basado en problemas potencia el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas⁴² y el aula invertida invierte el orden tradicional de la enseñanza⁴³.

4.3.1. Fundamentación Epistemológica, Axiológica y Antropológica

La epistemología de la educación, entendida como la rama de la filosofía que examina la naturaleza, el origen y la validez del conocimiento educativo, constituye un pilar esencial para comprender y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es un campo que impacta directamente en la forma en que se concibe el currículo, la pedagogía, la evaluación y, en general, la práctica educativa en las instituciones de educación superior⁴⁴. Esta disciplina busca dar respuesta a aspectos como qué significa conocer en contextos educativos, cómo se construye el conocimiento y qué papel juegan los actores del proceso formativo. Son abordadas desde diferentes corrientes epistemológicas que, a su vez, fundamentan distintas concepciones pedagógicas.

³¹ Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.

³² Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes: An investigation of the physiological activity of the cerebral cortex*. Oxford University Press.

³³ Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental analysis*. Appleton-Century-Crofts.

³⁴ Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20(2), 158–177.

³⁵ Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396.

³⁶ Rogers, C. R. (1969). *Freedom to learn: A view of what education might become*. Charles E. Merrill Publishing Co.

³⁷ Piaget, J. (1970). *Genetic epistemology*. Columbia University Press.

³⁸ Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

³⁹ Schunk, D. H. (2012). *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa* (6ª ed.). Pearson Educación.

⁴⁰ Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based learning: A practical guide to high-quality instruction*. ASCD.

⁴¹ Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2008). *El aprendizaje cooperativo en el aula* (8.ª ed.). Paidós Ibérica.

⁴² Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486.

⁴³ Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase (Flip Your Classroom)*. Ediciones SM.

⁴⁴ Carr, W. (Ed.). (2005). *The RoutledgeFalmer reader in the philosophy of education*. Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781003209317>.

Desde el positivismo, el conocimiento es concebido como objetivo y verificable, derivado de la observación y la experimentación impulsando una educación centrada en la transmisión de contenidos y en la medición precisa del aprendizaje. En cambio, el constructivismo afirma que el conocimiento es una construcción activa del sujeto, influida por su experiencia, contexto social y procesos cognitivos, lo cual justifica metodologías centradas en el estudiante, el trabajo colaborativo y el aprendizaje experiencial^{45 46}. El pragmatismo aporta una dimensión funcional, al valorar el conocimiento por su aplicabilidad práctica en la resolución de problemas reales, promoviendo así una educación orientada al desarrollo de habilidades críticas, creativas y adaptativas⁴⁷. Finalmente, la epistemología crítica cuestiona las estructuras sociales que condicionan la producción del conocimiento, proponiendo una educación liberadora que promueva la equidad y la transformación social⁴⁸.

Considerando una perspectiva axiológica, la educación debe orientarse hacia la formación integral del ser humano como sujeto ético y social, cuyo aprendizaje no puede desvincularse del sistema de valores que lo enmarca, y por tanto, debe fomentar el desarrollo de la dignidad, el respeto, la justicia, la solidaridad y la responsabilidad social⁴⁹. Estos principios se traducen en una práctica educativa que prioriza no sólo el saber, sino también el saber ser y el saber convivir, con una clara orientación hacia la realización personal y colectiva.

Este compromiso ético se articula con los fundamentos antropológicos que sustentan el modelo de la Universidad, considerando el humanismo contemporáneo, que concibe al ser humano como un sujeto libre, reflexivo, crítico y transformador, capaz de autoconstruirse y proyectarse hacia el bienestar común. Esta visión reconoce la dignidad intrínseca de toda persona, así como su potencial para el desarrollo pleno en armonía con los demás y con su entorno cultural y natural⁵⁰. En este sentido, el proceso educativo que orienta a los docentes de la ESPE, no sólo sirve para transmitir conocimiento, sino que acompaña la formación de seres humanos capaces de actuar con autonomía, compromiso y apertura a la diversidad, reconociendo las diferencias de género, cultura y contexto como elementos constitutivos del aprendizaje.

La articulación entre epistemología, axiología y antropología en el modelo educativo de la Universidad permite un enfoque integral y humanista que se aplica en el diseño curricular, las estrategias de enseñanza y los procesos de evaluación, en concordancia con los desafíos de la sociedad del conocimiento, con una visión crítica, inclusiva y transformadora de la educación superior.

4.3.2. Teoría de la Complejidad

La inclusión de la teoría de la complejidad en el modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE permite comprender la educación desde una lógica no lineal, integradora y adaptativa. La palabra “complejidad”, proveniente del latín *complexus*, se refiere a aquello que está entrelazado o tejido en conjunto, y al aplicarse al ámbito educativo, plantea un

⁴⁵Biggs, J., & Tang, C. (2020). *Teaching for quality learning at university* (5th ed.). Open University Press.

⁴⁶Fosnot, C. T. (Ed.). (2013). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (2nd ed.). Teachers College Press.

⁴⁷Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Kappa Delta Pi.

⁴⁸Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.

⁴⁹Delors, J. (Coord.). (1996). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO

⁵⁰Nussbaum, M. C. (2011). *Creating capabilities: The human development approach*. Harvard University Press.

enfoque que reconoce la incertidumbre, el cambio constante y la interacción dinámica de múltiples factores en los procesos de aprendizaje⁵¹. Esta perspectiva implica que la educación no puede seguir una receta estática, sino que debe ser flexible, pertinente y capaz de responder a lo imprevisto, propiciando un conocimiento que se construye en contexto y que se transforma con la experiencia. En este sentido, la formación en la ESPE prepara a sus estudiantes para enfrentar situaciones no previstas y tomar decisiones ágiles y responsables, con el fin de generar soluciones integrales a problemas complejos.

Desde esta perspectiva, los principios del pensamiento complejo propuestos por Edgar Morin ofrecen un marco conceptual que mejoran los procesos formativos. El principio sistémico plantea la necesidad de comprender simultáneamente las partes y el todo, donde cada componente de aprendizaje aporta a una comprensión holística del conocimiento. El principio hologramático, por su parte, subraya que cada parte contiene información del todo y viceversa, lo cual se evidencia en las experiencias de aprendizaje integrador donde los saberes se entrecruzan⁵². Desde una perspectiva de bucle retroactivo, se destaca que el efecto puede retroalimentar la causa, permitiendo la autonomía organizacional del sistema; esta idea se traduce en el proceso de construcción analítica del conocimiento, donde la evaluación y la reflexión generan aprendizajes cada vez más profundos⁵³. El principio recursivo complementa esta visión al señalar que la retroalimentación organiza al sistema; en el contexto educativo, ello se manifiesta en la interacción entre estudiantes y docentes, donde la evaluación formativa estimula procesos de mejora continua y aprendizaje interactivo⁵⁴.

El principio dialógico contempla la coexistencia de fuerzas aparentemente opuestas, lo que se traduce en el aula en el debate y la construcción de conocimiento desde múltiples puntos de vista, enriqueciendo la indagación, el pensamiento crítico y la creatividad, como principios fundamentales para formar ciudadanos capaces de enfrentar los complejos desafíos del siglo XXI⁵⁵. Finalmente, el principio de reintroducción del observador, asociado a la incertidumbre⁵⁶, subraya la necesidad de reconocer el papel del sujeto que conoce, lo cual refuerza el valor de la interculturalidad y de la formación integral del estudiante que promueve la ESPE.

Este enfoque se complementa con el modelo transcultural planetario de Comunidades Yachachikux⁵⁷, que concibe la enseñanza como un proceso adaptativo, colaborativo y profundamente contextualizado. Desde una perspectiva de sistemas complejos, este modelo enfatiza que la educación debe integrar diversas dimensiones culturales, sociales y ambientales, preparando al estudiante no solo para resolver problemas técnicos, sino también para actuar con conciencia ética, sensibilidad intercultural y responsabilidad frente a la sostenibilidad del entorno. La visión de Yachachikux promueve una participación activa en la comunidad, donde el conocimiento se construye en colectivo, generando armonía entre la ciencia, el arte, los saberes

⁵¹ Morin, E. (2002). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.

⁵² Morin, E. (2021). La vía: Para el futuro de la humanidad. Paidós.

⁵³ Morin, E. (2006). El método 5: La humanidad de la humanidad. Seuil.

⁵⁴ Basarab, N. (2020). Complexity and Education: Inquiries into Learning, Teaching, and Research. Routledge.

⁵⁵ UNESCO IESALC. (2021). Los futuros de la educación superior: Perspectivas para América Latina. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

⁵⁶ Morin, E. (2015). Enseñar a vivir: Manifiesto para cambiar la educación. Paidós.

⁵⁷ Red Cultural Yuracomplexus. (2022). Comunidades Yachachikux: Modelo transcultural planetario. <https://proyectos.yura.website>.

ancestrales y la cultura, en correspondencia con el mandato constitucional y la Ley Orgánica de Educación Superior, que orientan una educación inclusiva, democrática y plural.

El modelo educativo de la ESPE incorpora de forma operativa los principios de la teoría de la complejidad a través de diversas estrategias, promoviendo un currículo transdisciplinario mediante un enfoque que integra diversos saberes, fomenta el pensamiento crítico y sistémico, articula la docencia, investigación y vinculación con la sociedad, e impulsa metodologías activas y colaborativas que preparan a los estudiantes para enfrentar la complejidad del mundo real desde una perspectiva integradora y comprometida.

4.3.3. Enfoque Pedagógico

La evolución de la educación superior ha estado marcada por la búsqueda constante de enfoques pedagógicos que optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde los postulados conductistas centrados en la respuesta observable hasta los más recientes modelos conectivistas que emergen en entornos digitales. Cada paradigma permite comprender cómo ocurre el aprendizaje, sin embargo, en un contexto global caracterizado por la volatilidad, la incertidumbre y el cambio acelerado, la adopción rígida de un único enfoque resulta insuficiente. En este contexto el enfoque ecléctico del modelo educativo de la ESPE busca la integración reflexiva de múltiples perspectivas pedagógicas, para responder a los retos contemporáneos y a la "formación integral" mediante la consecución de resultados de aprendizaje esenciales con el propósito de alcanzar las competencias profesionales esperadas.

El eclecticismo pedagógico permite articular paradigmas sin un orden de jerarquía en particular, aprovechando lo mejor de cada propuesta en función del contexto, los objetivos, el contenido formativo y las características del estudiante. Esta adaptabilidad es una fortaleza esencial en la educación superior del siglo XXI, donde conviven distintas modalidades de estudio, áreas de conocimiento y niveles de formación profesional. El modelo de la ESPE reconoce esta complejidad y construye una propuesta flexible, coherente con las demandas de un entorno dinámico, diverso y digitalizado.

Como eje transversal de este eclecticismo, el Humanismo es considerado en el modelo de la ESPE, situando a la persona como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje⁵⁸. Además de los mecanismos cognitivos o conductuales, este enfoque resalta la "formación integral" mencionada previamente. Se enfoca en el desarrollo de la dignidad del estudiante, su autonomía, su potencial de autorrealización⁵⁹ y su dimensión ética. Para la ESPE, este pilar humanista es el que da sentido a la técnica, buscando formar no sólo profesionales competentes, sino ciudadanos críticos, responsables y comprometidos con la sociedad⁶⁰.

Por su parte dentro de las teorías del aprendizaje, el cognitivismo, considera que el aprendizaje implica la adquisición activa de conocimientos, los cuales deben ser retenidos a través de la memoria y aplicados mediante procesos de pensamiento, lo que destaca la importancia de diseñar experiencias educativas que promuevan no sólo la comprensión, sino también la transferencia

⁵⁸ Rogers, C. R. (1969). Freedom to learn: A view of what education might become. Charles E. Merrill.

⁵⁹ Maslow, A. H. (1970). Motivation and personality (2nd ed.). Harper & Row.

⁶⁰ UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. UNESCO.

del conocimiento a contextos reales⁶¹. La ESPE incorpora este enfoque mediante la planificación de actividades que fomentan la reflexión, el análisis y la resolución de problemas complejos, coherentes con los resultados de aprendizaje establecidos. El constructivismo⁶² complementa esta visión, enfatizando la importancia del contexto, la experiencia previa y la interacción social en la construcción del conocimiento. Como destaca Vygotsky⁶³, el aprendizaje se construye activamente en contextos sociales a través de la interacción con otros, lo que permite que el estudiante asuma un rol protagónico en tareas significativas y colaborativas que impulsan su desarrollo cognitivo.

El conductismo aporta herramientas valiosas para el desarrollo de competencias técnicas y operativas que requieren precisión, repetición y retroalimentación inmediata. Este paradigma sigue siendo pertinente para diseñar procesos formativos orientados al dominio de habilidades procedimentales, particularmente en la doctrina militar y las áreas de ingeniería y salud⁶⁴. En estos casos, los principios del reforzamiento positivo, la práctica guiada y la evaluación continua son integrados de forma estratégica dentro del modelo ecléctico.

El conectivismo, emergente en la era digital, introduce una nueva dimensión al aprendizaje al concebirlo como un proceso distribuido en redes de información, comunidades de práctica y plataformas tecnológicas. Siemens⁶⁶ y Downes⁶⁷ proponen que el conocimiento ya no se aloja únicamente en la mente del individuo, sino que se extiende a través de nodos interconectados en el ciberespacio. En este sentido, el modelo educativo de la ESPE reconoce la necesidad de formar estudiantes capaces de gestionar su propio aprendizaje, interactuar con fuentes diversas y participar activamente en entornos colaborativos utilizando la tecnología. Esta perspectiva se complementa con marcos como TPACK, que integran contenido, pedagogía y tecnología para enriquecer la práctica docente en escenarios híbridos y virtuales⁶⁸.

La implementación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), y el Aprendizaje Basado en Proyectos complementan el enfoque ecléctico como característica del modelo educativo. Estas metodologías, basadas en el constructivismo, promueven la autonomía, la investigación y el pensamiento crítico, permitiendo que los estudiantes se enfrenten a situaciones reales desde una postura reflexiva y colaborativa^{69, 70}. Paralelamente, modelos instruccionales como el de Dick y Carey, el ADDIE o el 4C/ID, ofrecen estructuras sistemáticas que facilitan el diseño, implementación y evaluación de

⁶¹ Anderson, J. R. (1990). *Cognitive psychology and its implications* (3rd ed.). W.H. Freeman.

⁶² Fosnot, C. T. (2005). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (2nd ed.). Teachers College Press.

⁶³ Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

⁶⁴ Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Alfred A. Knopf.

⁶⁵ Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2009). *The systematic design of instruction* (7th ed.). Pearson.

⁶⁶ Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.

⁶⁷ Downes, S. (2007). *What connectivism is*. Retrieved from <https://www.downes.ca/post/38653>

⁶⁸ Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge*. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.

⁶⁹ Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-based learning: What and how do students learn?* *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.

⁷⁰ Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). *Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning*. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369–398.

procesos formativos desde una lógica técnica, pero abierta a la integración pedagógica^{71 72}. Asimismo, modelos motivacionales como el ARCS propuesto por Keller⁷³, permiten comprender y potenciar los factores que inciden en la disposición del estudiante para aprender, fortaleciendo su compromiso y persistencia.

En base a estos postulados, el enfoque ecléctico adoptado por la ESPE es una postura pedagógica que reconoce la naturaleza multifacética del aprendizaje humano. Al evitar el dogmatismo pedagógico, este enfoque favorece la innovación, la inclusión y la pertinencia educativa, adaptándose a las particularidades de cada situación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.3.4. Neuroeducación

La neuroeducación, entendida como la disciplina que integra la neurociencia, la psicología y la pedagogía, ofrece un marco fundamental para la transformación de los modelos educativos universitarios. Su objetivo es alinear las estrategias de enseñanza y aprendizaje con la evidencia científica sobre cómo funciona el cerebro, optimizando así la adquisición de competencias en el estudiante adulto.

El modelo universitario basado en la neuroeducación abandona la idea de la "cátedra pasiva" y reconoce que el cerebro aprende mejor cuando está activamente involucrado. Principios como la plasticidad cerebral (la capacidad del cerebro de modificarse con la experiencia) validan la implementación de metodologías como el aprendizaje basado en problemas, los estudios de caso y los proyectos integradores. Estas estrategias no solo aumentan la participación, sino que obligan al cerebro a crear y reforzar nuevas redes neuronales⁷⁴.

Además, este enfoque pone un énfasis en la inseparable conexión entre emoción y cognición. Desde esta perspectiva, la neuroeducación proporciona fundamentos científicos para comprender la interacción entre la Inteligencia Natural, asociada a los procesos de razonamiento, análisis, reflexión y construcción del conocimiento, y la Inteligencia Emocional, relacionada con la autorregulación, la motivación, la empatía y la gestión de las emociones. La evidencia demuestra que el aprendizaje profundo y significativo requiere la articulación de ambas dimensiones, puesto que los procesos cognitivos alcanzan su máximo potencial cuando se desarrollan en condiciones emocionales favorables. El cerebro del estudiante universitario no puede codificar información de manera eficiente si está bajo niveles excesivos de estrés o si el contenido carece de relevancia⁷⁵. Por lo tanto, el modelo debe priorizar la creación de un clima de seguridad psicológica, fomentar la motivación intrínseca y conectar el currículo con los intereses y el futuro profesional del estudiante.

Finalmente, la neuroeducación redefine la evaluación. Se promueve la metacognición —la capacidad de "aprender a aprender"— como una competencia central. El modelo debe enfocarse en la evaluación formativa y la retroalimentación constante, que ayudan al estudiante a entender sus propios procesos de pensamiento y a corregir errores, en lugar de centrarse

⁷¹ Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2005). *The Systematic Design of Instruction* (6th ed.). Pearson..

⁷² van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A. (2017). *Ten Steps to Complex Learning: A Systematic Approach to Four-Component Instructional Design (4C/ID)*. Routledge.

⁷³ Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer.

⁷⁴ Sousa, D. A. (2022). *How the brain learns* (6th ed.). Corwin Press.

⁷⁵ Mora, F. (2017). *Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama* (2a ed.). Alianza Editorial.

únicamente en la evaluación sumativa⁷⁶. Al hacerlo, la universidad no sólo entrega información, sino que desarrolla cerebros más eficientes, adaptables y preparados para el aprendizaje durante toda la vida.

En un modelo educativo ecléctico como el adoptado por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, la neuroeducación actúa como un eje transversal que potencia las bases del constructivismo y el cognitivismo, proporcionando la evidencia científica de cómo se construyen el conocimiento y los procesos mentales. Del mismo modo, valida los principios del humanismo, donde el bienestar emocional es un prerrequisito para la cognición, y se alinea con el conectivismo al explicar los mecanismos cerebrales de atención y filtro necesarios para navegar redes complejas de información. La introducción de marcos educativos como el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) y otras técnicas específicas de la neuroeducación, como la simulación mental, que permite al estudiante "practicar" escenarios complejos sin riesgo (aspecto importante en ingenierías y salud), mientras que el fomento de la memoria prospectiva (la capacidad de recordar y ejecutar planes futuros) es fundamental para el aprendizaje autónomo y la ejecución exitosa de proyectos a largo plazo.

4.3.5. Propuesta Formativa a Partir del Enfoque Ecléctico

La propuesta formativa de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE articula su enfoque ecléctico con la diversidad de campos de conocimiento, las modalidades educativas y los niveles de formación para garantizar la pertinencia, equidad y calidad en contextos educativos caracterizados por su complejidad. El eclecticismo, al no contemplar un solo paradigma pedagógico, permite seleccionar, combinar y adaptar estrategias instruccionales en función de las características específicas de cada campo del saber, modalidad de enseñanza y etapa formativa, con una lógica que responde tanto a los objetivos y resultados de aprendizaje como a las competencias profesionales y éticas requeridas por cada perfil de egreso.

En el ámbito de las ciencias aplicadas y de la salud, la propuesta formativa combina la estructura del aprendizaje secuencial y procedimental propio del conductismo con el abordaje experiencial del constructivismo. Esta integración permite desarrollar tanto habilidades técnicas precisas como la capacidad de resolver problemas en escenarios clínicos, de laboratorio o de ingeniería. El uso de simuladores, laboratorios virtuales y entornos de práctica digitalizados representa un recurso pedagógico coherente con los principios del conectivismo, en tanto permiten que el estudiante interactúe con datos, escenarios complejos y sistemas tecnológicos que favorecen el aprendizaje autónomo y distribuido⁷⁷.

En el campo de las ciencias humanas y sociales, la propuesta formativa se enriquece con enfoques centrados en la interpretación, el pensamiento crítico y el análisis de fenómenos sociales. En este contexto, el constructivismo y el cognitivismo brindan marcos sólidos para promover el aprendizaje a través del diálogo, la investigación cualitativa y el debate argumentado, donde la interacción entre estudiantes y docentes desempeña un rol decisivo en la construcción colectiva del conocimiento^{78, 79}.

⁷⁶ Dehaene, S. (2020). *How we learn: Why brains learn better than any machine... for now*. Viking.

⁷⁷ Siemens, G. (2005). **Connectivism: A learning theory for the digital age**. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3–10.

⁷⁸ Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. En C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 215-239). Lawrence Erlbaum Associates..

⁷⁹ Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Las tecnologías digitales y las plataformas colaborativas fortalecen estas dinámicas al facilitar el acceso a fuentes múltiples y la participación en comunidades académicas virtuales, en línea con la perspectiva conectivista que reconoce al conocimiento como algo distribuido y en constante evolución⁸⁰.

En las ciencias administrativas y militares, donde la toma de decisiones estratégicas, el análisis de información y el liderazgo son fundamentales, la propuesta formativa incorpora el desarrollo de competencias operativas a través de modelos conductistas estructurados, complementados por metodologías activas como el estudio de casos⁸¹, las simulaciones de escenarios complejos⁸² y el aprendizaje colaborativo⁸³. La posibilidad de modelar situaciones reales mediante simuladores digitales o herramientas de análisis de datos permite no solo una aproximación práctica al conocimiento, sino también una retroalimentación inmediata y formativa que potencia el desempeño profesional.

Respecto a las modalidades de estudio, la propuesta formativa se despliega con flexibilidad para responder a los entornos presenciales, virtuales o híbridos. En la modalidad presencial, se articulan estrategias de instrucción directa con metodologías activas centradas en el aprendizaje colaborativo y significativo. En la modalidad a distancia o virtual, se hace imprescindible el enfoque conectivista, donde el aprendizaje ocurre en red y depende de la capacidad del estudiante para gestionar su ruta formativa mediante múltiples fuentes y medios tecnológicos. La educación híbrida, por su parte, permite combinar lo mejor de ambos entornos, ofreciendo una experiencia más personalizada, adaptativa y alineada con las necesidades y estilos de aprendizaje del estudiante⁸⁴.

En cuanto a los niveles de formación, la propuesta formativa contempla enfoques diferenciados según las exigencias del pregrado o del posgrado. En el tercer nivel, se enfatiza en el desarrollo de competencias en investigación formativa y propias de su carrera, mediante estrategias estructuradas que aseguren una base sólida para su desarrollo profesional. En el posgrado, se prioriza la formación investigativa, la producción de conocimiento, la solución de problemas complejos y el ejercicio profesional reflexivo, lo que requiere metodologías centradas en el estudiante y apoyadas por tecnologías para el aprendizaje autónomo, colaborativo y crítico que permitan a través de una flexibilidad profunda y multifacética, preparar a los estudiantes para un futuro incierto⁸⁵.

⁸⁰ Downes, S. (2007). What connectivism is. Obtenido de: <https://www.downes.ca/post/38653>

⁸¹ Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.

⁸² Lateef, F. (2010). Simulation-based learning: Just like the real thing. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, 3(4), 348–352

⁸³ Roselli, N. D. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-280.

⁸⁴ Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. Jossey-Bass.

⁸⁵ Barnett, R. (2014). Conditions of flexibility: Securing a more responsive higher education system. Higher Education Academy.

5. Dimensión Curricular

En la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, la dimensión curricular operativiza los principios filosóficos, epistemológicos, pedagógicos y sociales que sustentan el modelo educativo⁸⁶. Esta dimensión parte de una visión centrada en el estudiante, considerado como protagonista activo de su propio proceso formativo, autónomo, reflexivo y comprometido con la transformación de su entorno⁸⁷. En coherencia con ello, el docente asume un rol de mediador pedagógico, facilitador del aprendizaje y acompañante que permite alcanzar los resultados de aprendizaje para el desarrollo de competencias profesionales y ciudadanas⁸⁸. Sobre esta base, la organización curricular se estructura a partir de las políticas en el ámbito de la docencia, los dominios académicos, niveles y modalidades de formación, para articular una oferta académica que responde a las demandas del sector productivo, profesional y de la sociedad. Finalmente, el diseño curricular concreta esta organización en planes y programas de estudio, que permiten la conformación de una estructura curricular que asegura la coherencia entre la propuesta académica y la acción educativa⁸⁹.

Figura 9. Dimensión Curricular del Modelo Educativo

⁸⁶ Tobón, S. (2013). Modelo educativo por competencias: una respuesta a los retos actuales de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 61(1), 1–14.

⁸⁷ UNESCO. (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* UNESCO Publishing.

⁸⁸ Coll, C. (2006). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: una mirada constructivista. *Revista Sinéctica*, (27), 1–24.

⁸⁹ Villa, A., & Poblete, M. (2007). *Competence-based learning: A proposal for the assessment of generic competences*. Bilbao: University of Deusto.



Fuente: Autor (2025).

Los componentes de la dimensión curricular considerados en el modelo educativo de la Universidad se estructuran en función de los principios filosóficos institucionales, articulando los roles de los actores, la organización académica y el diseño pedagógico con el objeto de visualizar cómo se concreta la propuesta formativa en los distintos niveles de planificación y

ejecución del currículo⁹⁰. A continuación, en la Tabla 2, se presentan los elementos clave que configuran esta dimensión, agrupados en tres bloques fundamentales: Roles en el diseño curricular, Organización curricular y Diseño curricular.

Tabla 2. Elementos de la dimensión curricular

5.1 ROLES EN EL DISEÑO CURRICULAR	5.2 ORGANIZACIÓN CURRICULAR	5.3 DISEÑO CURRICULAR (MESO)
• El Estudiante • El Docente (Personal Académico)	• Políticas en el ámbito de la docencia • Dominios Académicos • Niveles y Modalidades de Formación • Oferta académica	• Objetivos de la Formación Profesional • Objeto y Campos de Estudio • Competencias basadas en el perfil de egreso • Unidades del diseño curricular • Organización del aprendizaje • Ruta académica • Objetivos de la formación profesional • Resultados de aprendizaje • Plan de estudios

5.1. Roles en el Diseño curricular

En el marco del modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, el diseño curricular se concibe como un proceso participativo e integrador que busca alcanzar las competencias profesionales necesarias para el ejercicio de la profesión en base a la formulación y evaluación de resultados de aprendizaje. Este proceso no solo define estructuras académicas y contenidos programáticos, sino que también delimita con claridad los roles y responsabilidades de los distintos actores que intervienen en la formación universitaria, fundamentalmente el estudiante y el docente⁹¹. La definición de estos roles permite garantizar la coherencia entre la intencionalidad formativa y la práctica pedagógica, así como fortalecer la articulación entre las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad⁹². Esta perspectiva se sustenta en principios institucionales que promueven una formación centrada en el aprendizaje y en el desarrollo integral del estudiante, mediante un currículo dinámico, flexible y contextualizado, capaz de responder a los retos de una sociedad cambiante y de un entorno cada vez más interconectado⁹³.

⁹⁰ UNESCO-IESALC. (2021). El currículo en la educación superior latinoamericana y caribeña: tendencias, desafíos y perspectivas. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

⁹¹ Tobón, S. (2013). Educación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Ecoe Ediciones.

⁹² UNESCO. (2015). Repensar la educación: Hacia un bien común mundial.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>

⁹³ Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2018). Modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

5.1.1. El Estudiante

En el modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, es indispensable comprender el rol del estudiante, mismo que se constituye en el eje fundamental de todo el proceso formativo. No es un receptor pasivo de conocimientos, sino un sujeto activo, reflexivo y comprometido con su propio desarrollo. La universidad concibe al estudiante como una persona capaz de autogestionar su aprendizaje, de interpretar críticamente la complejidad del mundo y de construir su proyecto de vida con autonomía, responsabilidad y vocación de servicio⁹⁴. Esta visión reconoce la necesidad de promover habilidades de auto-dirección, trabajo colaborativo, pensamiento crítico y apertura a la diversidad, elementos esenciales para su formación como ciudadano y profesional en un entorno desafiante y cambiante⁹⁵.

En concordancia con el Reglamento de Régimen Académico de la ESPE, se entiende por estudiante a quien, cumpliendo con los requisitos establecidos, se encuentra formalmente matriculado en uno o más cursos o asignaturas de una carrera o programa, durante un período académico⁹⁶. Esta definición normativa se complementa con una concepción pedagógica más amplia: el estudiante es, ante todo, un protagonista del proceso de construcción del conocimiento, cuya experiencia educativa debe permitirle convertirse en autor de su pensamiento, en actor de su realidad y en transformador de su entorno⁹⁷.

El perfil general del estudiante de la ESPE, por tanto, no solo se define por su estatus académico, sino por un conjunto de cualidades personales, cívico-éticas e intelectuales que se espera fomentar desde el inicio de su formación⁹⁸. En este contexto, se identifican estudiantes nacionales civiles y militares de carreras tecnológicas, de grado y de posgrado en modalidad presencial, en línea, semi presencial y en modalidad dual cuya formación se realiza en unidades académicas especiales; y estudiantes extranjeros, que se incorporan al sistema bajo condiciones específicas. Esta diversidad de perfiles requiere que el modelo educativo contemple rutas de aprendizaje adaptadas, modalidades diferenciadas y acompañamiento pedagógico personalizado. El modelo educativo además garantiza la inclusión de los estudiantes en los distintos niveles de formación independientemente de su condición⁹⁹.

Perfil de Ingreso

El perfil de ingreso establece los rasgos que debe poseer la persona al momento de incorporarse a la institución. Este perfil incluye, además del cumplimiento de requisitos establecidos por el órgano de control del Estado y de la ESPE, una serie de habilidades y destrezas personales, cognitivas y éticas fundamentales. Entre ellas destacan la disposición para el trabajo en equipo, la apertura a nuevas ideas, la capacidad de abstracción, el pensamiento creativo, el sentido crítico, las habilidades de

⁹⁴ Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2018). Modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

⁹⁵ UNESCO. (2015). Repensar la educación: Hacia un bien común mundial. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>

⁹⁶ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico: Resolución No. 059-RRA-ESPE-2024 (Codificado). Sangolquí, Ecuador.

⁹⁷ Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.

⁹⁸ Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2018). Modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

⁹⁹ UNESCO. (2020). Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción. Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2020. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>

expresión y una comprensión amplia del mundo¹⁰⁰. Estas características se articulan con los lineamientos del Modelo Educativo Nacional, que promueve el desarrollo de habilidades y actitudes con énfasis a las competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales para enfrentar un entorno en constante transformación; la capacidad de adaptación y actualización continua frente a los cambios laborales y sociales; y la garantía de acceso igualitario a una educación de calidad que contribuya a cerrar brechas socioeconómicas, geográficas y de género¹⁰¹. Asimismo, se prioriza la integración de valores ciudadanos y ambientales, con el propósito de formar profesionales capaces de construir sociedades más responsables, inclusivas y sostenibles¹⁰².

De manera complementaria, el perfil de ingreso en la educación superior comprende también las condiciones académicas, personales y actitudinales necesarias para iniciar una carrera universitaria. Incluye conocimientos previos adquiridos en el bachillerato, como ciencias básicas e idiomas, así como habilidades de comunicación, pensamiento crítico, resolución de problemas y trabajo en equipo. Se consideran igualmente actitudes y valores como responsabilidad, ética, compromiso social y capacidad de adaptación, junto con competencias tecnológicas para el uso de herramientas digitales. Este perfil cumple una doble función: orientar al aspirante en la elección de su carrera y servir de referencia a las universidades para diseñar planes de estudio pertinentes. En consecuencia, constituye un elemento clave para garantizar la adaptación, permanencia y éxito académico del estudiante¹⁰³.

Perfil de Egreso

El perfil de egreso, por su parte, recoge los logros esperados al término de la formación del estudiante expresados en competencias genéricas y específicas. Estas competencias se traducen en un conjunto de conocimientos, capacidades, aptitudes y habilidades que el egresado debe alcanzar durante su proceso formativo, asegurando que el mismo pueda insertarse exitosamente en el mundo laboral¹⁰⁴.

El diseño curricular del modelo educativo de la ESPE se centra en la consecución de resultados de aprendizaje a partir de la definición de competencias declaradas en el perfil de egreso. En términos generales, este perfil integra competencias que buscan desarrollar en el estudiante las capacidades necesarias para desempeñarse en contextos diversos, liderar procesos estratégicos, resolver problemas complejos, innovar y actuar con compromiso ético, social y ambiental¹⁰⁵.

¹⁰⁰ Consejo de Educación Superior. (2023). Reglamento de régimen académico. <https://www.ces.gob.ec>

¹⁰¹ Ministerio de Educación. (2021). Modelo pedagógico nacional. <https://educacion.gob.ec>

¹⁰² UNESCO. (2015). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje. <https://unesdoc.unesco.org>

¹⁰³ Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2023). *Modelo de evaluación externa con fines de acreditación para el aseguramiento de la calidad de las universidades y escuelas politécnicas*. CACES. <https://www.caces.gob.ec>

¹⁰⁴ Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior [CACES]. Modelo de evaluación externa de universidades y escuelas politécnicas 2023

¹⁰⁵ Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2018). Modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

El egresado de la ESPE debe demostrar también la competencia para continuar aprendiendo de forma permanente, y una actitud proactiva frente a la transformación de su entorno¹⁰⁶. Además, su identidad institucional, marcada por los valores de la defensa, la responsabilidad pública y el rigor académico, lo distingue como un profesional íntegro, con alta capacidad de liderazgo, trabajo colaborativo y visión estratégica¹⁰⁷.

Otro componente fundamental del perfil de egreso, es el fomento del emprendimiento. Se busca que el egresado no solo sea un profesional capaz de integrarse exitosamente al mercado laboral, sino también un agente de cambio con la visión y las herramientas para crear su propia empresa. Esta competencia se construye sobre la capacidad de innovación, la resolución de problemas y el liderazgo estratégico, permitiéndole transformar ideas en proyectos viables que generen valor económico y social.

En consonancia con las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 4) y las alertas de la UNESCO sobre las persistentes asimetrías en la educación superior, la ESPE operativiza un enfoque de Equidad Interseccional en el diseño y monitoreo de su oferta académica. El perfil de egreso y las trayectorias formativas incorporan de manera explícita objetivos y adaptaciones curriculares que remueven las barreras de acceso, permanencia y culminación de estudios para subgrupos específicos merecedores de equidad. Este compromiso se traduce en acciones afirmativas e instrumentos pedagógicos medibles dirigidos a estudiantes con discapacidades, articulados al Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), pueblos indígenas, afroecuatorianos, montubios, y poblaciones en situación de vulnerabilidad o movilidad humana, garantizando que la expansión institucional responda a una verdadera inclusión social y pertinencia territorial.

La definición de las competencias basadas en el perfil de egreso del estudiante son descritas de una manera más amplia en la definición del diseño curricular.

Perfil Profesional

En el marco del modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, el perfil profesional representa la visión formativa del tipo de profesional que se espera formar: un sujeto íntegro, crítico, ético y comprometido con el bien común. A diferencia del perfil de egreso que describe los conocimientos, habilidades y actitudes que el estudiante debe alcanzar al culminar su formación, el perfil profesional delimita el conjunto de características deseables (competencias profesionales) que definen a un egresado ideal en términos de su desempeño en la sociedad. Se trata de una persona capaz de tomar decisiones fundamentadas, liderar procesos complejos, integrarse en equipos multidisciplinarios, innovar en su campo y actuar con responsabilidad en distintos entornos. Esta visión está enmarcada en los principios institucionales de excelencia, defensa,

¹⁰⁶ UNESCO. (2015). Repensar la educación: ¿Hacia un bien común mundial?. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>

¹⁰⁷ Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2018). Modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

desarrollo nacional y sostenibilidad, y apunta a formar profesionales con sentido estratégico, capacidad adaptativa y liderazgo ético, capaces de afrontar con solvencia los desafíos del mundo contemporáneo¹⁰⁸.

El proceso formativo desde el perfil de ingreso hasta el perfil de egreso se da mediante una trayectoria formativa articulada que contempla la consecución y evaluación progresiva de resultados de aprendizaje y el desarrollo de competencias propias de la profesión. En concordancia con el Reglamento de Régimen Académico del CES, el currículo de la ESPE se estructura en función del perfil profesional y los objetivos de la formación profesional esperados, garantizando así una formación pertinente, integral y coherente con las demandas de la sociedad y el conocimiento actual¹⁰⁹.

Aprendizaje de Segunda Lengua

El aprendizaje de una segunda lengua es un componente esencial de la formación del estudiante. La Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE ha institucionalizado su enseñanza no solo como requisito de titulación, sino como una competencia transversal clave para la movilidad académica, la internacionalización y la empleabilidad de sus graduados. Esta política se alinea con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), adoptando como niveles de referencia mínimos el A2 para carreras tecnológicas, el B1 para carreras de grado y niveles superiores para posgrados, según el área del conocimiento y la demanda del entorno profesional¹¹⁰. Para ello, la ESPE oferta programas estructurados de aprendizaje progresivo, organizados por niveles, con acompañamiento tutorial, exámenes de validación y opciones para la certificación internacional. Esta oferta está disponible para estudiantes internos y externos, garantizando tanto la calidad académica como el acceso equitativo a estos programas¹¹¹.

Adicionalmente, el Reglamento de Régimen Académico Institucional prevé condiciones específicas para asegurar la continuidad en el aprendizaje de la segunda lengua, incluyendo procedimientos en caso de interrupciones, así como la posibilidad de reubicación según los resultados de pruebas diagnósticas. De igual forma, se contempla el reconocimiento de estudios realizados en otras instituciones, siempre que cumplan con los estándares de calidad establecidos, y se aceptan como válidos otros sistemas de lengua como el lenguaje de señas o lenguas ancestrales, especialmente en contextos interculturales o de diversidad funcional¹¹². Estas disposiciones fortalecen el compromiso de la ESPE con una educación inclusiva, pertinente y articulada con los desafíos globales de la comunicación y el intercambio cultural.

Campo Ocupacional

¹⁰⁸ Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2018). Modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

¹⁰⁹ Consejo de Educación Superior (CES). (2023, 9 de marzo). Reglamento de Régimen Académico (Resolución RPC-SE-03-No. 008-2023; ref. RPC-SE-10-No. 028-2022) [PDF]. CES.

¹¹⁰ Consejo de Europa. (2020). Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación (MCER). <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages>

¹¹¹ Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico: Resolución No. 059-RRA-ESPE-2024 (Codificado). Sangolquí, Ecuador.

¹¹² Consejo de Educación Superior (CES). (2023, 9 de marzo). Reglamento de Régimen Académico (Resolución RPC-SE-03-No. 008-2023; ref. RPC-SE-10-No. 028-2022) [PDF]. CES.

El campo ocupacional de los egresados de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE está determinado por la diversidad de áreas de conocimiento que oferta la institución, así como por su enfoque en las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Este campo incluye instituciones del sector público y privado, organismos de seguridad y defensa, empresas tecnológicas, industrias manufactureras, instituciones educativas, ONGs, consultoras, centros de innovación y desarrollo, clínicas, hospitales, entre otros. Los graduados pueden desempeñarse como especialistas, médicos, asesores, gestores, técnicos, investigadores, dependiendo de la carrera cursada y del área de especialización¹¹³.

Por otra parte, la formación integral recibida no solo los prepara para ocupar un puesto de trabajo en una empresa, sino que les dota de las herramientas y la visión estratégica para crear y liderar su propia empresa. Además, les permite asumir funciones que exigen pensamiento estratégico, solución de problemas complejos, liderazgo colaborativo, compromiso ético y dominio de herramientas tecnológicas¹¹⁴. En complemento, el dominio de una segunda lengua amplía significativamente las oportunidades de inserción laboral y de movilidad profesional en contextos globalizados.

5.1.2. El Docente (Personal Académico)

En el marco del modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, el docente (personal académico), desempeña un rol esencial como mediador del aprendizaje, facilitador del desarrollo integral del estudiante y agente activo en los procesos de docencia, investigación y vinculación con la sociedad. La transformación hacia un paradigma centrado en el estudiante exige repensar el perfil del docente más allá de la función transmisora de contenidos, situándose como un profesional reflexivo, ético y competente, comprometido con el desarrollo de capacidades críticas, técnicas y humanas en sus estudiantes¹¹⁵. Esta concepción se alinea con el enfoque de formación por competencias y con los principios del aprendizaje a lo largo de la vida, postulados desde instancias como la UNESCO¹¹⁶, donde la educación se concibe como un proceso complejo, interdisciplinario y situado.

El Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior¹¹⁷, establece claramente las funciones que debe asumir el personal docente, comprendidas en los campos de docencia, investigación, dirección y gestión académica. Esta definición normativa permite estructurar los roles del personal académico según el nivel de dedicación institucional: tiempo completo, medio tiempo y tiempo parcial, asignándoles responsabilidades proporcionales, pero siempre articuladas a las funciones sustantivas universitarias.

Habilidades, Actitudes y Aptitudes del Personal Académico

¹¹³ ESPE. (2022). Informe de seguimiento a graduados 2021-2022. Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

¹¹⁴ UNESCO. (2022). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. <https://unesdoc.unesco.org/>

¹¹⁵ Larrea, P. (2023). Formación de identidad profesional y subjetivación en la educación superior: un enfoque desde la docencia reflexiva. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 14(2), 45-62.

¹¹⁶ UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL). (2022). 5th global report on adult learning and education: Citizenship education – empowering adults for change. UNESCO.

¹¹⁷ Consejo de Educación Superior. (2012, 31 de octubre). Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior [Resolución RPC-SO-037-No.265-2012, reformado por RPC-SE-09-No.022-2021].

En el contexto del modelo educativo adoptado por la ESPE enfocado en el logro de resultados de aprendizaje para el desarrollo de competencias, el rol del docente se transforma en uno que integra creatividad, liderazgo, ética, innovación e investigación. Esta integración permite que el docente además de impartir contenidos, acompañe a los estudiantes a lo largo de su proceso formativo, fomentando una cultura de autonomía, pensamiento crítico y responsabilidad social. En este contexto, el aula se convierte en un espacio de diálogo, horizontalidad y colaboración, alineado con los principios de la UNESCO: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir¹¹⁸.

Las funciones sustantivas de la educación superior demandan que el personal académico de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE posea un conjunto articulado de habilidades profesionales, actitudes éticas y aptitudes intelectuales que garanticen una práctica docente integral, reflexiva y comprometida.

En el ámbito de la docencia, el personal académico debe contar con habilidades pedagógicas y tecnológicas que le permitan planificar contenidos a fin de alcanzar los resultados de aprendizaje necesarios para que los estudiantes adquieran las competencias fundamentales para el ejercicio profesional, considerando el perfil profesional, el contexto sociocultural y las características individuales de los estudiantes. Se espera que facilite aprendizajes significativos mediante el uso de estrategias activas y andragógicas, fomente la autonomía, motive la participación crítica y construya ambientes de aprendizaje colaborativos. La actitud de apertura, escucha y compromiso con la diversidad del estudiantado es fundamental para su rol mediador. Asimismo, debe poseer aptitudes evaluativas que aseguren el uso de instrumentos válidos, confiables y alineados con los resultados de aprendizaje esperados¹¹⁹.

En lo referente a la investigación, el docente de la ESPE debe promover una cultura de indagación científica, tanto a nivel personal como institucional. Esto implica habilidades para formular problemas de investigación, aplicar métodos rigurosos, analizar resultados y comunicar hallazgos de forma pertinente y ética. Las actitudes de curiosidad epistemológica, rigor académico y compromiso con la verdad son esenciales para el avance del conocimiento. Además, se requieren aptitudes para integrarse en redes académicas, liderar proyectos interdisciplinarios y articular la producción científica con las líneas prioritarias de desarrollo del país^{120,121}.

En cuanto a la vinculación con la sociedad, el docente debe tener habilidades para el trabajo interinstitucional, la planificación de proyectos con impacto social y la implementación de propuestas de innovación social pertinentes. La actitud de servicio, la empatía y la responsabilidad con las comunidades son fundamentales en esta función. Se espera también aptitudes

¹¹⁸ UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL). (2022). 5th global report on adult learning and education: Citizenship education – empowering adults for change. UNESCO.

¹¹⁹ Gairín, J., & Muñoz, I. (2022). Docencia universitaria: nuevas competencias, retos y oportunidades. Ediciones Octaedro.

¹²⁰ UNESCO IESALC. (2021). Los futuros de la educación superior: perspectivas académicas globales. UNESCO IESALC.

¹²¹ Martínez, M., & Contreras, A. (2020). Investigación en la docencia universitaria: hacia un modelo integral. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 11(30), 1–20.

para evaluar el impacto de las acciones de vinculación, articularlas con el currículo y fomentar una ciudadanía activa en el estudiantado¹²².

El conjunto de habilidades, actitudes y aptitudes permite configurar un perfil docente coherente con los desafíos contemporáneos de la educación superior, en el marco de la sociedad del conocimiento y la sostenibilidad. En lugar de concebir al docente únicamente como transmisor de saberes, se lo entiende como un líder académico, agente de cambio y formador de ciudadanos críticos y solidarios^{123,124}.

Desarrollo Profesional

En un entorno marcado por cambios vertiginosos, transformaciones tecnológicas y nuevas demandas laborales, el desarrollo profesional del personal académico se torna un imperativo institucional. La educación superior requiere docentes que estén en constante actualización, no solo en sus disciplinas, sino también en pedagogía, uso de tecnologías, liderazgo académico e innovación educativa¹²⁵.

Consciente de esta necesidad, la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE implementa un Plan de Capacitación anual que permite al personal académico acceder a cursos de actualización científica, técnica y metodológica, afines a sus áreas de conocimiento. Además, fomenta la participación en congresos y redes académicas, y promueve programas de formación avanzada, becas y apoyo para estudios de posgrado. La producción investigativa de docentes y estudiantes, reconocida a nivel nacional e internacional, es testimonio del compromiso institucional con la excelencia académica y la generación de conocimiento pertinente¹²⁶.

Reconociendo que el personal docente es la piedra angular de la calidad y de la producción científica, y frente a la crisis global de precarización del trabajo universitario advertida por la UNESCO, la ESPE ratifica su compromiso institucional con el Bienestar Integral, la Estabilidad Laboral y la Defensa Irrestrita de la Libertad Académica del Profesorado. La universidad garantiza un entorno de seguridad psicológica y contractual propicio para el libre ejercicio de la cátedra, la investigación sin interferencias de orden punitivo y la difusión plural del conocimiento intramuros y extramuros. El sistema de evaluación integral docente se desvincula de lógicas de control punitivo y se constituye en un mecanismo dialógico que genera planes de acompañamiento, incentivos justos de promoción y escalafón, y una capacitación continua orientada a fortalecer la vocación y dignidad de la profesión académica.

El docente es de esta manera, un profesional en constante transformación, con habilidades, actitudes y aptitudes que evolucionan en función de los contextos, escenarios de actuación y expectativas sociales. Como lo han señalado de Asís Blas y

¹²² OEI (Organización de Estados Iberoamericanos). (2021). Marco de referencia para la función docente universitaria en Iberoamérica.

¹²³ Morin, E. (2020). La cabeza bien puesta: repensar la reforma, reformar el pensamiento. Editorial Seix Barral.

¹²⁴ Brunner, J. J. (2017). La educación superior en América Latina: diez tesis y una advertencia. Fundación Santillana.

¹²⁵ UNESCO. (2015). Repensar la educación: Hacia un bien común mundial. <https://unesdoc.unesco.org>

¹²⁶ Consejo de Educación Superior (CES). (2023, 9 de marzo). Reglamento de Régimen Académico (Resolución RPC-SE-03-No. 008-2023; ref. RPC-SE-10-No. 028-2022) [PDF]. CES

Planells¹²⁷, vivir en la sociedad del conocimiento implica una actualización permanente de conocimientos necesarios para adaptarse a los desafíos educativos, científicos y sociales del presente. Asegurar la calidad del cuerpo docente es, por tanto, condición indispensable para consolidar la excelencia institucional y formar ciudadanos íntegros, comprometidos y líderes del cambio.

5.2. Organización Curricular

La organización curricular en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE constituye un componente esencial que da forma y sentido a la oferta académica, reflejando no solo la estructura técnica de la formación, sino también el compromiso institucional con la excelencia, la innovación educativa, la defensa del interés nacional y el fortalecimiento de una ciudadanía crítica, ética e intercultural. A través de la planificación académica, se articulan las aspiraciones formativas de la Universidad con las necesidades de un entorno social, económico y científico en constante transformación. de esta forma, la organización curricular es la base operativa que permite materializar el modelo educativo institucional en trayectorias formativas flexibles, pertinentes y de alta calidad, que preparan a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos del siglo XXI con competencias sólidas y una visión estratégica de su papel en la sociedad^{128,129}.

La organización curricular en la ESPE no puede entenderse de manera aislada, sino como parte de un sistema coherente que integra diversos componentes estructurales y estratégicos: las políticas en el ámbito de la docencia, dominios Académicos, niveles y modalidades de Formación, y la oferta académica.

En este sentido, el desarrollo de las políticas en el ámbito de la docencia establece los principios rectores que guían la práctica educativa; la definición de los dominios académicos y campos de conocimiento articula las áreas de saber que sustentan la formación disciplinar e interdisciplinar; la estructuración de los niveles y modalidades de formación garantiza trayectorias académicas diversas y flexible; la organización de la oferta académica permite una adecuada correspondencia entre las demandas del entorno y las capacidades institucionales¹³⁰; y la construcción de una ruta académica clara favorece la progresión, movilidad y éxito de los estudiantes¹³¹. Cada uno de estos elementos da coherencia al proyecto académico de la Universidad, consolidando su misión de formar líderes éticos, críticos e innovadores para el desarrollo sostenible y la soberanía nacional.

5.2.1. Políticas en el Ámbito de la Docencia

Las Políticas Institucionales de Docencia en la ESPE, buscan garantizar una oferta académica de calidad mediante la creación y actualización de carreras de grado y programas de posgrado alineados con estándares nacionales e internacionales, atendiendo a las necesidades sociales y del mercado laboral. Se prioriza el fortalecimiento del dominio institucional en

¹²⁷ De Asís Blas, E., & Planells, A. L. (2019). La sociedad del conocimiento y el reto docente. Editorial Académica Española.

¹²⁸ Díaz Barriga Arceo, F. (2013). Diseño curricular centrado en competencias. UNAM.

¹²⁹ UNESCO. (2015). Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?. París: UNESCO.

¹³⁰ Consejo de Educación Superior (CES). (2023, 9 de marzo). Reglamento de Régimen Académico (Resolución RPC-SE-03-No. 008-2023; ref. RPC-SE-10-No. 028-2022) [PDF]. CES

¹³¹ OCDE. (2021). Education at a Glance 2021: OECD Indicators. <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>

seguridad y defensa, promoviendo proyectos inter y multidisciplinarios con alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional. Además, se impulsa la innovación educativa mediante modelos disruptivos y la mejora continua de los métodos de enseñanza, apoyados por la investigación y la formación del personal académico. Finalmente, se busca alcanzar certificaciones y acreditaciones que favorezcan la movilidad académica y el posicionamiento institucional frente a los desafíos contemporáneos¹³².

A partir de las políticas institucionales de Docencia, se derivan políticas específicas mismas que son dinámicas y pueden cambiar en función de la naturaleza misma del contexto de la Educación Superior.

5.2.2. Dominios Académicos

La Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE abarca un amplio espectro de dominios académicos: ciencias aplicadas, ciencias humanas, sociales y administrativas y seguridad y defensa, con el objetivo de formar profesionales altamente capacitados en diversas áreas del conocimiento.

En el dominio de las ciencias aplicadas se orienta al estudio, generación de conocimiento y desarrollo científico y tecnológico para la innovación, invención, desarrollo y mejora de técnicas y herramientas que permitan responder a las necesidades relacionadas con el dominio institucional.

Por otro lado, en el dominio de las Ciencias Humanas, Sociales y Administrativas, se encamina al estudio y/o desarrollo del conocimiento respecto al ser humano y sus diferentes manifestaciones y necesidades. Toma en consideración la interacción de los sistemas sociales, económicos y naturales, orientados a satisfacer necesidades relacionadas con el dominio institucional.

El dominio académico de Seguridad y Defensa, está dirigido al estudio, generación de conocimiento y desarrollo científico y tecnológico en los diferentes ámbitos de la seguridad, defensa y soberanía nacionales, que permitan defender y/o fortalecer todos aquellos bienes estratégicos para la defensa del país, la sostenibilidad de la vida y la protección de las soberanías: alimentaria, energética, tecnológica, ecológica, del conocimiento, entre otras¹³³.

Es importante mencionar que la Universidad, desde enero de 2020, ha incursionado en el campo de conocimiento de la salud al crear la carrera de Medicina.

5.2.3. Niveles y Modalidades de Formación

La Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE estructura su modelo educativo en correspondencia con los dos niveles de formación definidos en el sistema de educación superior: el tercer nivel, que incluye programas técnicos, tecnológicos y de

¹³² Políticas Generales de Gestión Institucional 2025. OR ESPE-2025-042-a-1, 14 de marzo de 2025.

¹³³ Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2019). Estatuto de Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. <https://www.espe.edu.ec>

grado; y el cuarto nivel, correspondiente a los programas de posgrado¹³⁴. Esta clasificación, que organiza de manera progresiva la trayectoria académica, permite garantizar una oferta educativa coherente, articulada y pertinente a las necesidades del país, así como a los perfiles de los estudiantes que ingresan a la institución.

En el tercer nivel, la ESPE ofrece carreras tecnológicas que se orientan a la formación de profesionales con alta capacidad técnica y operativa para intervenir en procesos productivos, servicios tecnológicos, automatización y control de sistemas, entre otros. Las carreras de Tecnología Superior Universitaria en Mecánica Aeronáutica, Administración y Negocios Digitales, Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales, o Electrónica y Telecomunicaciones evidencian una orientación vinculada al dominio aplicado del conocimiento, con fuerte presencia de prácticas de laboratorio, simulación y formación dual. Estas carreras constituyen una respuesta efectiva a los requerimientos del sector productivo, especialmente en áreas de desarrollo estratégico del país¹³⁵

Por su parte, la formación de grado se expresa en licenciaturas e ingenierías como Biotecnología, Ingeniería Geoespacial, Educación Básica, Ingeniería de Software o Ciencias Militares, que promueven la integración de saberes teóricos, prácticos y metodológicos, con énfasis en el pensamiento crítico, la ética profesional y la responsabilidad social.

El cuarto nivel, correspondiente a la formación de posgrado, permite la profundización en áreas específicas del conocimiento, fortaleciendo las capacidades investigativas, analíticas y profesionales de los estudiantes. En este nivel, la ESPE oferta programas y especialidades tanto profesionales como de investigación, en campos como defensa y seguridad, administración de proyectos de construcción, e innovación empresarial. Estos programas, estructurados con enfoques disciplinares e interdisciplinarios, consolidan la formación académica previa y proyectan al estudiante hacia el análisis y la intervención en problemas complejos del entorno¹³⁶. Además, se encuentran en desarrollo y ejecución programas de doctorado que permitirán a futuro la formación de investigadores con competencias para generar conocimiento original, con impacto científico y social.

En cuanto a las modalidades de estudio, la ESPE ofrece una amplia variedad que responde a los distintos contextos, perfiles estudiantiles y demandas académicas. La modalidad presencial es predominante en los programas de grado y tecnológicos, especialmente en ingeniería, ciencias aplicadas y formación militar. En ella, la interacción directa entre docentes y estudiantes ocurre de forma regular y programada, favoreciendo la participación activa, el trabajo colaborativo, el uso de laboratorios especializados y la cultura académica en el aula.

La modalidad semipresencial, articula actividades presenciales con otras desarrolladas en entornos virtuales, facilitando el acceso de profesionales en ejercicio a la formación continua. En la ESPE, esta modalidad ha permitido consolidar procesos de

¹³⁴ Consejo de Educación Superior. (2023). Reglamento de Régimen Académico Codificado marzo 2023. <https://www.ces.gob.ec>.

¹³⁵ Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. (2019). Estatuto de Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. from: <https://www.espe.edu.ec>

¹³⁶ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico: Resolución No. 059-RRA-ESPE-2024 (Codificado). Sangolquí, Ecuador.

enseñanza-aprendizaje que equilibran el acompañamiento académico con el desarrollo autónomo, potenciando el uso de tecnologías y recursos digitales para el aprendizaje activo¹³⁷.

La modalidad en línea ha cobrado especial relevancia en estos últimos tiempos, en especial para programas que requieren flexibilidad. En la ESPE, su implementación es acompañada por el fortalecimiento de plataformas tecnológicas, sistemas de gestión del aprendizaje (EVA), y herramientas para la evaluación y retroalimentación asincrónica. Esta modalidad permite ampliar la cobertura educativa hacia poblaciones con limitaciones de presencialidad, sin sacrificar la calidad ni el rigor académico¹³⁸.

La modalidad a distancia, distinta por su énfasis en el uso combinado de recursos físicos, impresos y digitales, se implementa en programas cuya población estudiantil mantiene dinámicas de movilidad constantes, como en el caso de ciertas unidades militares o estudiantes en zonas rurales. En la ESPE, esta modalidad se adapta con centros de apoyo académico, estrategias tutoriales especializadas y sistemas de seguimiento institucional que aseguran la continuidad del proceso formativo.

La modalidad híbrida constituye una innovación pedagógica relevante para la universidad, al combinar de manera estratégica elementos presenciales, virtuales, asincrónicos y sincrónicos en función de los objetivos y resultados de aprendizaje para alcanzar las competencias profesionales, la disponibilidad tecnológica y el perfil del estudiante.

Finalmente, la modalidad dual se encuentra en concordancia con la tradición de formación militar de la ESPE, al integrar ambientes académicos con espacios de práctica profesional reales, como bases, campos de entrenamiento, industrias o unidades operativas, articulados con los Clústeres Académicos Productivos, con el propósito de fortalecer la vinculación entre formación y ejercicio profesional, facilitar procesos de validación de aprendizajes derivados de la experiencia laboral y habilitar mecanismos flexibles de reconocimiento académico, tales como microcredenciales. Esta modalidad es particularmente efectiva en la formación militar y estudiantes de ingeniería aplicada, pudiéndose extender a otras carreras según su naturaleza y la proyección normativa de los organismos de control de la educación superior, ya que permite al estudiante aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones auténticas, bajo la guía simultánea de tutores académicos y expertos del entorno laboral¹³⁹.

Esta articulación entre niveles de formación y modalidades de estudio no solo evidencia la capacidad de adaptación del modelo educativo de la ESPE, sino que constituye un principio de coherencia institucional. Al reconocer la diversidad de perfiles, contextos y necesidades, la universidad configura una propuesta académica inclusiva, flexible y rigurosa, orientada a formar profesionales éticos, competentes y comprometidos con el desarrollo nacional y la transformación de su entorno. En el Anexo 1 se incluyen los niveles y modalidades de formación de las diferentes carreras y programas actualmente ofertados por la universidad y su relación con los campos de conocimiento y dominios académicos.

¹³⁷ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico: Resolución No. 059-RRA-ESPE-2024 (Codificado). Sangolquí, Ecuador.

¹³⁸ Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt). (2021). Lineamientos para la implementación de modalidades de estudio en educación superior. <https://www.senescyt.gob.ec>

¹³⁹ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico: Resolución No. 059-RRA-ESPE-2024 (Codificado). Sangolquí, Ecuador.

5.2.4. Oferta Académica

La organización y desarrollo de la oferta académica en las instituciones de educación superior requiere una base estructural que asegure coherencia interna, validez externa y alineación con estándares internacionales. En este marco, la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), propuesta por la UNESCO, proporciona una herramienta fundamental para categorizar los programas de formación según campos de conocimiento amplios, específicos y detallados, facilitando la comparación estadística y estructural de los sistemas educativos a nivel global¹⁴⁰.

En este sentido, el Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos (RANT), toma como base la clasificación CINE para la estructura de codificación de los títulos profesionales y grados académicos que confieren las instituciones de educación superior del Ecuador. La Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE ha asumido este marco como referencia clave para estructurar y consolidar su oferta académica, articulándola con sus dominios académicos, de manera que se garantice tanto la pertinencia social como la armonización internacional de su modelo educativo.

Los dominios académicos definidos por la ESPE (Ciencias Aplicadas, Ciencias Humanas, Sociales y Administrativas, Seguridad y Defensa), actúan como agrupadores estratégicos que permiten organizar la oferta académica de grado y posgrado según afinidades disciplinarias y funcionales. Esta organización responde tanto a los requerimientos de orden institucional, como también a la necesidad de vincular las carreras con campos del saber reconocidos por la comunidad académica internacional. En este sentido, la CINE permite establecer equivalencias entre los programas ofertados y los códigos normalizados, favoreciendo el análisis de cobertura, la evaluación de políticas y la planificación educativa en coherencia con las dinámicas globales de la educación superior¹⁴¹.

En el dominio de las Ciencias Aplicadas, por ejemplo, se concentran carreras de grado y programas vinculados al campo amplio "Ingeniería, industria y construcción" (RANT 07), con especificidades en ramas como "Electricidad y energía" (RANT 0713), "Mecánica y profesiones afines a la metalistería" (RANT 0715), o "Construcción e ingeniería civil" (RANT 0732). La presencia de carreras como Electrónica y Automatización, Ingeniería Civil, Mecánica, Mecatrónica o Petroquímica evidencia la correspondencia con los campos detallados de la clasificación, lo que permite proyectar esta formación hacia redes de cooperación internacional, movilidad académica y programas de doble titulación. Asimismo, la inclusión de Software y Tecnologías de la Información se vincula directamente con el campo amplio "Tecnologías de la información y la comunicación" (RANT 06), específicamente con el desarrollo de software y aplicaciones (RANT 0613), alineando estas carreras con las demandas emergentes de la economía digital.

Por su parte, el dominio de Ciencias Humanas, Sociales y Administrativas se articula con campos como Educación (RANT 01), Ciencias Sociales (RANT 03) y Administración (RANT 04). Carreras como Educación Inicial, Pedagogía de los Idiomas nacionales y extranjeros o Educación Básica se vinculan con el campo específico Educación (RANT 011), mientras que carreras como Economía se inscriben en el campo específico de Ciencias Sociales y del comportamiento (RANT 031), y aquellas orientadas a la gestión empresarial Administración de Empresas, Comercio Exterior, Contabilidad y Auditoría se ubican en el campo específico de Educación comercial y administración (RANT 041). Esta estructuración permite una lectura integral

¹⁴⁰ UNESCO. (2014). **Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE 2011**. Descripción de los programas de educación y formación según la CINE. Instituto de Estadística de la UNESCO.

¹⁴¹ UIS. (2015). **International Standard Classification of Education: Fields of Education and Training 2013** (ISCED-F 2013) – Detailed Field Descriptions. UNESCO Institute for Statistics.

de las funciones sustantivas del área, y refuerza el potencial de integración de estas carreras en contextos interdisciplinarios y multilingües, particularmente en la formación de docentes y profesionales orientados a la transformación social¹⁴²

El dominio de Seguridad y Defensa, particularmente en el contexto universitario de la ESPE, se relaciona con el campo amplio "Servicios" (RANT 10), y específicamente con el campo detallado "Educación Militar y de Defensa" (RANT 1031). Carreras como Ciencias Militares, Ciencias Navales, constituyen una oferta especializada que responde tanto a la naturaleza institucional de la ESPE como a una demanda social estratégica, consolidando una línea formativa robusta en materia de defensa, seguridad y logística militar. La articulación de esta oferta con programas de posgrado como las Maestrías en Defensa y Seguridad fortalece el desarrollo de capacidades institucionales y nacionales en un sector que requiere alta especialización y visión geoestratégica¹⁴³.

Finalmente, las Ciencias de la Salud se orientan al campo amplio "Salud y bienestar" (RANT 09), específicamente en la carrera de Medicina (RANT 0912).

La correlación entre los dominios académicos de la ESPE, su oferta educativa y la estructura de RANT permite ordenar y racionalizar la planificación académica institucional, además de fortalecer los procesos de aseguramiento de la calidad, internacionalización, y evaluación externa. Por otra parte, proporciona un marco técnico que favorece la transparencia y la comparabilidad del sistema educativo, contribuyendo así a una educación superior más pertinente, flexible y alineada con los retos globales.

En la Figura 10 se muestra un extracto de la correlación entre los dominios académicos, el CINE y la oferta académica de la ESPE.

Figura 10. Correlación entre los dominios académicos, el CINE y la oferta académica (Extracto)

¹⁴² CINDA. (2020). Tendencias de la educación superior en América Latina. Centro Interuniversitario de Desarrollo. <https://www.cinda.cl/>

¹⁴³ CEPAL. (2021). Educación, defensa y desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/>



Fuente: Autor (2025).

El Anexo 1 contiene la correlación completa entre los dominios académicos de la ESPE, el CINE y la oferta académica actual de la institución.

5.3. Diseño curricular

El diseño curricular en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE constituye un proceso estratégico y académico que orienta la planificación, organización y desarrollo de la formación profesional, en coherencia con el modelo educativo institucional. Como se representa en la Figura 11, este diseño se establece a partir de una visión pedagógica integral, flexible y centrada en el estudiante, que articula los fines institucionales con las transformaciones del entorno y los desafíos del conocimiento contemporáneo. El resultado de este proceso son las carreras y programas académicos que, conforme a la normativa vigente, se presentan a los organismos de control para su revisión y aprobación, como requisito previo a su incorporación en la oferta educativa. Tanto en el diseño como en el rediseño curricular, la Universidad aplica los principios y el procedimiento establecidos en la Figura 11, lo cual garantiza la pertinencia, calidad y alineación de la propuesta académica con los estándares del sistema de educación superior.^{144 , 145}

Figura 11. Diseño Curricular en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE

¹⁴⁴ Consejo de Educación Superior (CES). (2023). Reglamento de Régimen Académico.

¹⁴⁵ Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES). (2023). Modelo de evaluación externa con fines de acreditación para el aseguramiento de la calidad de las universidades y escuelas politécnicas.

Diseño Curricular en el marco del Modelo Educativo ESPE

Pilares fundamentales del Diseño Curricular adoptado por la ESPE

Perfil de Egreso por Competencias

Describe las competencias (genéricas y específicas) que el estudiante dominará. Se alinea con las demandas del entorno social y laboral.

Resultados de Aprendizaje (RA)

Son declaraciones observables y medibles de lo que el estudiante demostrará. Desglosan cada competencia en acciones concretas (ej. "Analiza críticamente...", "Diseña soluciones...").

Currículo Integrado y Flexible

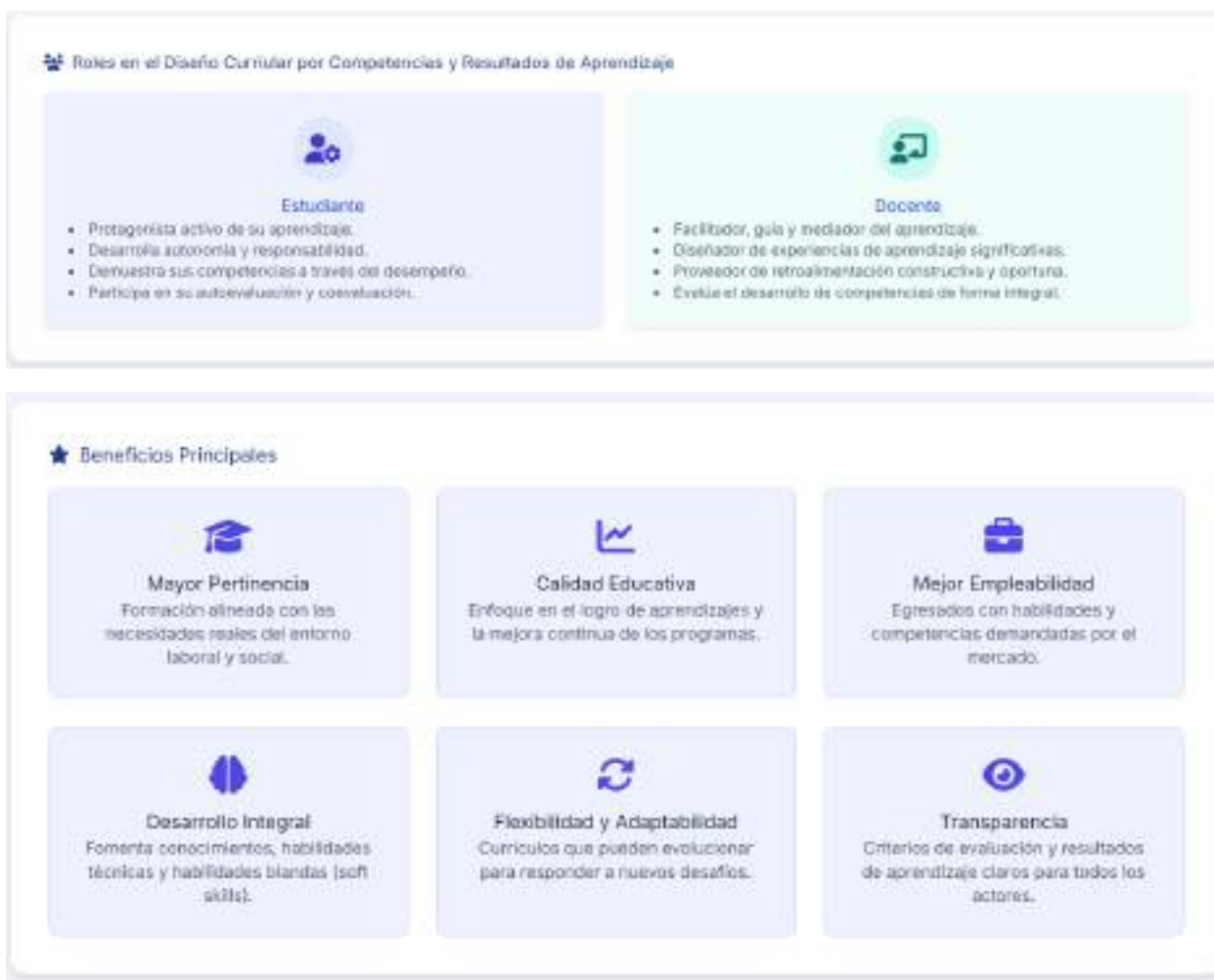
Asignaturas/módulos conectados para construir competencias. Fomenta el uso de metodologías activas (proyectos, casos, simulaciones).

Evaluación Auténtica y Continua

Centrada en demostrar los RA. Incluye evaluación formativa (retroalimentación) y sumativa (certificación). Utiliza instrumentos variados y rúbricas claras.

Procesos clave del Diseño Curricular por Competencias y Resultados de Aprendizaje





Fuente: Autor (2025).

En este marco, los pilares fundamentales del diseño curricular están conformados por el perfil de egreso, los resultados de aprendizaje, un currículo integrado y flexible, y la evaluación continua. El perfil de egreso define las capacidades o competencias que los estudiantes deben alcanzar al finalizar su formación, alineadas con las exigencias del mundo laboral y la sociedad. A partir del perfil de egreso se derivan los resultados de aprendizaje, que expresan de forma concreta y observable los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que los estudiantes deben desarrollar en cada nivel del proceso formativo¹⁴⁶. Esta lógica permite estructurar trayectorias curriculares coherentes, articuladas y progresivas¹⁴⁷.

El currículo, por su parte, se concibe como un sistema integrado que responde a los principios de interdisciplinariedad, contextualización, flexibilidad y pertinencia¹⁴⁸. Esta integración facilita la conexión entre saberes teóricos y prácticos, entre áreas

¹⁴⁶ Zabala, A., & Arnau, L. (2007). Cómo aprender y enseñar competencias. Graó.

¹⁴⁷ UNESCO-IESALC. (2022). Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

¹⁴⁸ Morin, E. (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.

disciplinarios y problemas reales, promoviendo un aprendizaje significativo¹⁴⁹. La evaluación continua, entendida como un proceso formativo, reflexivo y sistemático, acompaña al estudiante durante todo su recorrido académico, brindando retroalimentación permanente y ajustando las estrategias de enseñanza-aprendizaje¹⁵⁰.

Los procesos clave del diseño curricular incluyen la identificación de necesidades del entorno, la definición de competencias, la planificación de unidades curriculares, la organización de itinerarios formativos, la incorporación de metodologías activas y la integración de recursos tecnológicos y pedagógicos. Este diseño se realiza de manera participativa y colaborativa, con la intervención de diversos actores institucionales y disciplinarios, garantizando su coherencia con el proyecto educativo y el sistema de aseguramiento de la calidad¹⁵¹.

En cuanto a los roles en el diseño curricular, se promueve una visión centrada en el estudiante como protagonista activo de su proceso de aprendizaje. Esto implica fomentar su autonomía, pensamiento crítico, creatividad y capacidad de aprender a lo largo de la vida¹⁵². En paralelo, el docente asume el papel de mediador pedagógico, diseñador de experiencias de aprendizaje y facilitador del desarrollo de competencias, adaptando su labor a contextos diversos y promoviendo la inclusión y la excelencia académica¹⁵³.

Los beneficios principales de este enfoque curricular se reflejan en una formación profesional más pertinente, actualizada y coherente con los requerimientos sociales, productivos y científicos. La planificación centrada en la consecución de resultados de aprendizaje, favorece una mayor calidad educativa, mejora la empleabilidad de los egresados y permite una evaluación más auténtica y transparente¹⁵⁴. Además, el enfoque flexible y adaptable del currículo facilita su ajuste a nuevos contextos y desafíos, garantizando su vigencia en un mundo dinámico¹⁵⁵.

5.3.1. Objetivos de la Formación Profesional

Los objetivos de la formación profesional articulan los principios epistemológicos, políticos y pedagógicos de la institución con las trayectorias formativas que transitan los estudiantes en su proceso de profesionalización. Los objetivos definen lo que se espera alcanzar en términos de aprendizajes y competencias, así como también el tipo de profesional que se quiere formar, las necesidades sociales que se busca atender y los valores que guiarán el ejercicio profesional. Su formulación responde tanto al

¹⁴⁹ Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología*, 38(3), 377–400.

¹⁵⁰ Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31.

¹⁵¹ ANUIES. (2018). Modelo educativo para la formación integral. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

¹⁵² Delors, J., et al. (1996). La educación encierra un tesoro. UNESCO.

¹⁵³ Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Graó.

¹⁵⁴ Tobón, S. (2013). Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Ecoe Ediciones.

¹⁵⁵ UNESCO. (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación. UNESCO.

compromiso con el desarrollo de conocimientos pertinentes y socialmente significativos, como a la necesidad de contribuir activamente al bienestar colectivo, la transformación de la realidad y la justicia social.¹⁵⁶

La finalidad principal de estos objetivos es la de identificar de manera explícita las intenciones formativas que orienten la planificación académica, la selección de contenidos, la metodología de enseñanza y los sistemas de evaluación. De acuerdo con Larrea¹⁵⁷, estos propósitos deben nacer de una lectura contextualizada del objeto de estudio de cada carrera, es decir, de la articulación compleja entre los saberes científicos y tecnológicos, los contextos de actuación profesional y los sujetos que aprenden. En esta articulación, los objetivos reflejan las tensiones y desafíos del entorno, al tiempo que expresan una postura ética y epistémica respecto de la profesión. Esto implica reconocer que cada carrera universitaria tiene el encargo de formar profesionales que sean capaces no solo de desempeñarse técnicamente, sino también de comprender e intervenir críticamente en los escenarios cambiantes de la sociedad, la economía, la seguridad, la cultura y el medio ambiente.

Desde esta perspectiva, los objetivos generales de la formación profesional deben responder a interrogantes fundamentales como: ¿qué transformaciones sociales, institucionales o profesionales se esperan lograr con esta formación? ¿Qué tipo de sujetos profesionales se pretende formar y con qué capacidades? ¿Qué aportes generará la carrera al desarrollo del país?. Estas preguntas no sólo orientan la redacción del objetivo, sino que exigen un análisis profundo de las tendencias del campo profesional, los problemas estructurales que se deben enfrentar y las oportunidades de innovación que surgen desde la praxis^{158,159}. A su vez, los objetivos específicos se organizan en torno a ejes como: el desarrollo de capacidades teórico-prácticas, la integración de saberes interculturales, la resolución de problemas profesionales complejos, la construcción de proyectos de intervención, la generación de conocimiento nuevo, la construcción de ciudadanía crítica, y el fortalecimiento de valores democráticos, éticos y solidarios¹⁶⁰.

Para la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, la definición de los objetivos de formación profesional tiene una importancia estratégica. Se elaboran a partir de los lineamientos institucionales, la identidad militar y civil de la universidad, los planes de desarrollo nacionales, las necesidades del entorno y las exigencias del campo disciplinar. A través de estos objetivos, se busca formar profesionales con pensamiento crítico, compromiso ético, competencias sólidas para la innovación y la investigación, y una profunda sensibilidad hacia la diversidad sociocultural del país. La transversalidad de los saberes, el enfoque de complejidad, la pertinencia social y la internacionalización del conocimiento constituyen ejes clave en la construcción de estos propósitos formativos, asegurando así que la ESPE mantenga una oferta educativa de alta calidad, alineada con los estándares nacionales e internacionales.

¹⁵⁶ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico de la ESPE. Sangolquí.

¹⁵⁷ Larrea, I. (2014). Diseño curricular por competencias: fundamentos epistemológicos y pedagógicos. Quito: SENESCYT.

¹⁵⁸ Tünnermann Bernheim, C., & Didriksson, A. (2011). La educación superior en el siglo XXI: Visiones, propuestas y acciones. UNESCO.

¹⁵⁹ Villa, A., & Poblete, M. (2007). Competence-based learning: A proposal for the assessment of generic competences. Universidad de Deusto.

¹⁶⁰ UNESCO. (2015). Repensar la educación: Hacia un bien común mundial. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>

5.3.2. Objeto y Campos de Estudio

La formación universitaria exige que el currículo esté anclado en un objeto de estudio claramente definido, que oriente las finalidades epistemológicas, profesionales y sociales de cada carrera. En este sentido, la definición del objeto de estudio permite delimitar con precisión qué conocimientos se desarrollan, qué problemáticas se abordan y qué transformaciones se persiguen en la realidad profesional¹⁶¹. El objeto de estudio representa la articulación compleja entre las dimensiones teóricas, contextuales y metodológicas que configuran el campo disciplinar y profesional al cual se adscribe la carrera¹⁶². Su formulación debe surgir de un análisis riguroso de los contextos de actuación, las necesidades del entorno, las tensiones epistemológicas del conocimiento y los sujetos que aprenden, asumiendo una lógica integradora entre teoría, práctica e intervención social¹⁶³.

¹⁶⁴.

Según el enfoque propuesto por Larrea¹⁶⁵, es necesario superar las concepciones fragmentadas o lineales del objeto de estudio, que suelen desvincular la ciencia de la profesión o el conocimiento de los contextos reales. En su lugar, se propone una visión sistémica y dinámica, donde el objeto de estudio se construya como un sistema abierto de relaciones entre saberes científicos, tecnológicos, culturales y éticos, orientado a la comprensión, análisis y transformación de problemas complejos. Esta mirada promueve la incorporación de ejes problemáticos, núcleos conceptuales, itinerarios metodológicos y contextos de intervención, que otorgan sentido formativo a los contenidos del currículo y potencian el desarrollo de competencias pertinentes y transferibles¹⁶⁶.

De forma complementaria, la estructura curricular debe organizarse en campos de estudio que representen las áreas fundamentales del saber y de la práctica profesional. Estos campos actúan como plataformas de integración teórica y metodológica, desde las cuales se abordan los problemas del objeto de estudio de manera articulada y progresiva. En el caso de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, estos campos responden a cinco ejes estructurantes: fundamentos teóricos, praxis profesional, epistemología y metodología de la investigación, integración de saberes, contextos y cultura, y comunicación y lenguajes. Cada uno de ellos cumple una función específica en la formación profesional. Por ejemplo, el campo de fundamentos teóricos desarrolla la base disciplinar y conceptual del estudiante; el de praxis profesional lo aproxima a escenarios reales de desempeño; y el de integración de saberes permite un abordaje transversal, intercultural y contextualizado del conocimiento¹⁶⁶.

El Reglamento de Régimen Académico del CES, establece que el diseño curricular debe incluir una descripción clara del objeto de estudio, la justificación de su pertinencia y los campos del conocimiento que lo sustentan. Esta normativa resalta que la organización curricular debe responder a las demandas del entorno, las tendencias científicas y los desafíos de desarrollo

¹⁶¹ Tünnermann Bernheim, C., & De Souza Chaui, M. (2003). La educación superior en el siglo XXI: Visiones, reflexiones y propuestas. UNESCO.

¹⁶² Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, Á. (2001). Desarrollo psicológico y educación I: Psicología evolutiva. Alianza.

¹⁶³ Díaz Barriga, F. (2005). Currículo: crisis, tendencias y perspectivas. Trillas.

¹⁶⁴ Zabala, A., & Arnau, L. (2007). 11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias. Graó.

¹⁶⁵ Larrea, I. (2014). Diseño curricular por competencias: fundamentos epistemológicos y pedagógicos. Quito: SENESCYT.

¹⁶⁶ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2018). Modelo Educativo de la ESPE.

nacional, regional y global, favoreciendo la coherencia entre el perfil de egreso, los resultados de aprendizaje y la estructura del plan de estudios¹⁶⁷ [95]. En concordancia, el Reglamento Académico de la ESPE enfatiza que toda carrera debe contar con una definición sistemática del objeto de estudio y de sus campos formativos, sustentada en procesos participativos, interdisciplinarios y contextualizados, en línea con el modelo educativo institucional.

Los campos de estudio, por tanto, no deben entenderse como asignaturas o disciplinas aisladas, sino como espacios de convergencia entre saberes, prácticas y valores que permiten organizar y proyectar la formación profesional en coherencia con el objeto de estudio. Su definición requiere una reflexión colectiva sobre qué se enseña, para qué se enseña, y cómo se relacionan los aprendizajes con las transformaciones que se esperan lograr en los territorios, en los sectores estratégicos y en la sociedad.

5.3.3. Perfil de egreso basado en competencias

La definición de las competencias basadas en el perfil de egreso del estudiante, es la declaración formal de los logros esperados al término de un proceso formativo, articulando las capacidades integrales que un profesional debe demostrar para responder de manera efectiva a los desafíos de su campo y de la sociedad¹⁶⁸. Las competencias que guían el desarrollo integral de los estudiantes debe ser congruente con la misión institucional, articulada con sus funciones sustantivas y, a su vez, estar alineada con referentes nacionales y globales. La definición y clasificación de competencias constituye una propuesta epistemológica y pedagógica que expresa el modo en que se entiende la formación universitaria y la transformación social. En ese sentido, el diseño curricular del modelo educativo de la ESPE se centra la consecución de resultados de aprendizaje a partir de la definición y clasificación de competencias en el perfil de egreso, fundamentados en marcos teóricos internacionales ampliamente validados, como el proyecto Tuning, el Marco Europeo de Cualificaciones, los enfoques de la OCDE¹⁶⁹ y la UNESCO, así como en experiencias de implementación curricular por competencias en el ámbito latinoamericano.

Una primera categoría corresponde a las competencias humanas-transversales (genéricas). Estas constituyen el núcleo ético, axiológico y comunicativo del perfil de egreso, y su presencia es imprescindible en todos los niveles y modalidades de formación. Se refieren a la capacidad del estudiante para actuar con responsabilidad, respeto y compromiso, interactuar con otros en contextos diversos y ejercer un pensamiento crítico orientado al bien común. Esta categoría se vincula estrechamente con los planteamientos de la UNESCO (2005)¹⁷⁰ y de la OCDE, que han subrayado la necesidad de formar ciudadanos capaces de convivir, aprender a ser y transformar sus entornos a través del diálogo, la empatía, la comunicación efectiva y la conciencia ética. Estas competencias incluyen el desarrollo de una identidad profesional con sentido de propósito, motivación por la mejora continua y liderazgo colaborativo en contextos multiculturales.

En segundo lugar, se definen las competencias interdisciplinares, entendidas como aquellas que permiten al estudiante integrar conocimientos y enfoques provenientes de distintos campos, para abordar problemas complejos de manera holística.

¹⁶⁷ Consejo de Educación Superior. (2023). Reglamento de Régimen Académico. <https://www.ces.gob.ec>

¹⁶⁸ Tobón, S. (2013). Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Ecoe Ediciones.

¹⁶⁹ OCDE. (2003). Defining and Selecting Key Competencies (DeSeCo).

¹⁷⁰ UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento.

Estas competencias surgen de la necesidad de formar profesionales con pensamiento sistémico, creativos, capaces de colaborar en equipos diversos y de establecer conexiones significativas entre saberes científicos, tecnológicos, sociales y humanísticos. Su desarrollo implica la incorporación de asignaturas comunes entre carreras, centradas en el razonamiento cuantitativo, la comunicación académica, la sostenibilidad, la ciencia de datos, y el dominio de una segunda lengua, configurando un tronco común articulador del currículo. Esta categoría responde también a las exigencias contemporáneas de aprendizaje a lo largo de la vida, empleabilidad flexible y adaptabilidad ante la incertidumbre global¹⁷¹.

Una tercera categoría corresponde a las competencias profesionales o disciplinares. Estas son específicas de cada carrera y están directamente asociadas al dominio del saber técnico, metodológico y contextual que requiere el ejercicio de una determinada profesión. Su construcción debe responder tanto a los estándares definidos por los organismos nacionales de aseguramiento de la calidad como a las tendencias emergentes del campo profesional^{172 173}. Se espera que el egresado pueda aplicar conocimientos especializados, utilizar herramientas propias del área, resolver problemas en entornos reales, y mantener una actitud crítica y reflexiva frente a los avances científicos y tecnológicos¹⁷⁴. Estas competencias son dinámicas y contextuales, por lo que deben revisarse y actualizarse de forma continua, en diálogo con el sector productivo, los gremios profesionales (de forma particular con los egresados de la Universidad) y otros referentes internacionales^{175, 176}.

Una cuarta categoría agrupa las competencias digitales y tecnológicas. Estas deben atravesar toda la formación universitaria y articularse de manera transversal con las demás competencias. No se limitan al uso instrumental de tecnologías, sino que comprenden la alfabetización digital crítica, la gestión ética de la información, la producción de contenidos digitales, la colaboración en línea y la adaptación a ecosistemas digitales diversos. Además, en un entorno cada vez más atravesado por la inteligencia artificial, la minería de datos educativos y la automatización de procesos, estas competencias permiten a los estudiantes comprender, cuestionar y utilizar de forma responsable los entornos virtuales de aprendizaje, investigación y producción. El desarrollo de estas capacidades responde a los desafíos planteados por la globalización, la innovación abierta y la transformación digital de los sectores productivos, educativos y sociales¹⁷⁷.

En una quinta categoría se encuentran las competencias para la investigación, la innovación y la vinculación. Estas permiten al estudiante participar activamente en la construcción de conocimiento relevante y en la solución de problemas del entorno, y a su vez desarrollarse como sujeto con iniciativa emprendedora y capacidad para generar oportunidades de inclusión laboral. Se espera que los egresados sean capaces de formular preguntas pertinentes, diseñar procesos de indagación rigurosos, analizar

¹⁷¹ European Commission. (2008). The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF).

¹⁷² UNESCO. (2021). Replantear nuestros futuros juntos: Un nuevo contrato social para la educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

¹⁷³ SENESCYT. (2019). Lineamientos para la formulación de resultados de aprendizaje y competencias en programas de educación superior. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

¹⁷⁴ Zabala, A., & Arnau, L. (2020). 11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias (2.ª ed.). Graó.

¹⁷⁵ Tuning América Latina. (2013). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. <http://www.tuningal.org/>

¹⁷⁶ OCDE. (2018). El futuro de la educación y las competencias: Educación 2030. <https://www.oecd.org/education/2030/>

¹⁷⁷ UNESCO. (2021). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379164>

información con herramientas cuantitativas y cualitativas, proponer soluciones sostenibles, gestionar proyectos de impacto y comunicar sus hallazgos de manera clara y efectiva. Este grupo de competencias integra también la sensibilidad para identificar necesidades sociales, proponer productos, servicios o intervenciones, crear emprendimientos con base científica o tecnológica y vincularse con el ecosistema productivo, incorporando transversalmente principios de cultura financiera orientados a la gestión responsable de recursos, el ahorro, la inversión y la prevención de fraudes electrónicos. Supone el dominio de habilidades de pensamiento creativo, metacognición, ética profesional, y adaptabilidad a contextos laborales cambiantes, permitiendo una transición efectiva entre la universidad y el mundo del trabajo^{178, 179}.

Una sexta y última categoría corresponde a las competencias para la defensa integral y el liderazgo estratégico, propias de un modelo educativo que responde a una identidad institucional dual y con las características particulares de la ESPE. Estas competencias, sin dejar de articularse con las anteriores, responden a las exigencias específicas del ejercicio militar, tales como la conducción táctica y operativa, la disciplina organizacional, la resiliencia frente a situaciones de crisis, la gestión del riesgo y la seguridad nacional¹⁸⁰. Su inclusión reconoce que la formación en defensa no es ajena al desarrollo científico, tecnológico y humanista, sino que se encuentra relacionada con estos saberes, en la medida en que demanda liderazgo ético, pensamiento estratégico, capacidad de adaptación y visión global¹⁸¹. Esta categoría refuerza también el compromiso institucional con la paz, la soberanía, la integridad territorial y la formación de líderes íntegros, preparados para actuar en escenarios complejos desde una perspectiva interdisciplinar y colaborativa^{182, 183}.

La categorización de competencias resumidas en la Tabla 3, busca integrar en el modelo educativo lo mejor del pensamiento pedagógico contemporáneo con las características distintivas de la misión institucional. Al organizar el currículo a partir de estas seis categorías, se posibilita una formación coherente, articulada, inclusiva y pertinente, en la que cada estudiante pueda construir una trayectoria académica y profesional sólida, ética y transformadora¹⁸⁴.

Tabla 3. Categorización de competencias

<i>Categoría</i>	<i>Descripción general</i>	<i>Elementos clave</i>
Humanas-transversales	Competencias comunes a todos los programas, orientadas al desarrollo	Ética, comunicación asertiva, pensamiento crítico, ciudadanía, trabajo

¹⁷⁸ Kennedy, D. (2007). Writing and using learning outcomes: a practical guide. University College Cork.

¹⁷⁹ González, J., & Wagenaar, R. (2008). Tuning Educational Structures in Latin America. Universidad de Deusto.

¹⁸⁰ Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador. (2018). Política de defensa y seguridad nacional. <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/2019/01/Pol%C3%ADtica-de-Defensa-Nacional-Libro-Blanco-2018-web.pdf>

¹⁸¹ Martínez, L., & Pérez, A. (2020). Liderazgo ético y estratégico en contextos militares. Editorial Militar.

¹⁸² UNESCO. (2015). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje. <https://unesdoc.unesco.org/>

¹⁸³ Morín, E. (2011). La vía: Para el futuro de la humanidad. Paidós.

¹⁸⁴ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2018). Modelo educativo institucional. Sangolquí, Ecuador.

	integral del estudiante.	en equipo, liderazgo, aprendizaje continuo.
Interdisciplinares	Competencias compartidas dentro de dominios académicos que promueven integración del conocimiento para resolver problemas complejos.	Pensamiento sistémico, STEM, lectura y escritura académica, sostenibilidad, razonamiento cuantitativo, lenguas extranjeras.
Profesionales (disciplinares)	Competencias específicas del campo profesional, relacionadas con conocimientos, habilidades y actitudes propias de cada carrera.	Saber hacer técnico, criterios profesionales, metodologías específicas, estándares de calidad profesional, desempeño ético.
Digitales y tecnológicas	Capacidades para actuar en entornos digitales con eficacia, ética y responsabilidad, integrando TIC, TAC, TEP y TIP.	Alfabetización digital, seguridad digital, analítica de datos, herramientas colaborativas, pensamiento computacional.
Investigación, innovación, emprendimiento y vinculación	Competencias para generar y aplicar conocimiento con impacto, desarrollar emprendimientos y facilitar la inclusión laboral en diálogo con la sociedad.	Indagación científica, pensamiento creativo, diseño de proyectos, empleabilidad, aprendizaje-servicio, innovación social y productiva.
Defensa integral y liderazgo estratégico	Competencias propias del ámbito militar que refuerzan la formación dual, orientadas a liderazgo, disciplina y defensa nacional.	Comando, logística, táctica, resiliencia, ética institucional, gestión del riesgo y la seguridad.

5.3.4. Unidades del Diseño Curricular

La estructura curricular de una carrera o programa académico se materializa a través de unidades organizativas específicas que permiten articular los saberes, prácticas y competencias a lo largo de la trayectoria formativa del estudiante. En el caso de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, estas unidades constituyen el esqueleto operativo del currículo, y su diseño, que se efectúa en la fase de estructuración curricular, responde a una lógica sistémica que busca garantizar la progresión, coherencia y calidad del proceso educativo¹⁸⁵. Estas unidades funcionan como nodos integradores que permiten traducir la misión institucional en procesos de enseñanza y aprendizaje interdisciplinarios y con sentido social.

Según lo establece el Reglamento de Régimen Académico de la ESPE, en el tercer nivel de formación (tanto técnico-tecnológico como de grado), las unidades de organización curricular se dividen en tres componentes: la unidad básica, la unidad profesional y la unidad de integración curricular. La unidad básica introduce al estudiante en el aprendizaje de las ciencias y disciplinas que sustentan su campo profesional, enfatizando el dominio de lenguajes académicos, instrumentos metodológicos y fundamentos conceptuales. Esta etapa permite contextualizar los estudios profesionales, estableciendo un piso común sobre el cual se edifica el conocimiento especializado. La unidad profesional, en cambio, está centrada en el desarrollo

¹⁸⁵ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico de la ESPE. Sangolquí.

de competencias específicas para el ejercicio profesional, a través del diseño, aplicación y evaluación de teorías, metodologías y tecnologías propias de la disciplina. Esta unidad es clave para que el estudiante consolide una identidad profesional sólida, ética y comprometida. Finalmente, la unidad de integración curricular tiene una función articuladora y evaluativa, ya que permite validar las competencias adquiridas mediante el abordaje de problemas reales, dilemas éticos, necesidades sociales o desafíos tecnológicos. En la ESPE, esta unidad se implementa a través de los trabajos de titulación que promueven la reflexión crítica, la innovación y la transferencia del conocimiento al entorno. Adicionalmente, las prácticas preprofesionales y la vinculación con la colectividad se desarrollan a partir de la unidad profesional.

En el cuarto nivel de formación, correspondiente a los programas de posgrado, las unidades de organización curricular se reorganizan para responder a los niveles superiores de complejidad del conocimiento. Estas se estructuran en tres componentes fundamentales: la unidad de formación disciplinar avanzada, la unidad de investigación y la unidad de titulación. La unidad de formación disciplinar avanzada profundiza la experticia teórica, metodológica y tecnológica en el campo profesional o científico, fomentando la actualización permanente, el pensamiento crítico y el trabajo interdisciplinario. Esta unidad es esencial para consolidar el conocimiento de frontera y preparar al estudiante para enfrentar retos en escenarios de alta especialización. La unidad de investigación, por su parte, promueve la formación de competencias investigativas complejas, a través del desarrollo de proyectos vinculados con las líneas de investigación institucionales. Su enfoque puede ser formativo o científico-académico, dependiendo de la naturaleza del programa, e incorpora el trabajo en redes y la aplicación rigurosa de métodos investigativos. La unidad de titulación, finalmente, valida el conjunto de competencias adquiridas en el posgrado mediante productos integradores, como tesis, proyectos de desarrollo, publicaciones u otras modalidades que respondan a estándares nacionales e internacionales¹⁸⁶.

Desde el enfoque de la complejidad sistémica planteado por Larrea¹⁸⁷, estas unidades de organización curricular deben entenderse no como partes aisladas, sino como configuraciones interdependientes que responden a múltiples lógicas de articulación entre saberes, actores y contextos. La integración de estas unidades implica la capacidad de la universidad para gestionar sistemas de aprendizaje que evolucionan con el conocimiento, con las demandas del entorno y con las trayectorias individuales de los estudiantes. En este sentido, la planificación curricular deja de ser una tarea meramente técnica para convertirse en una práctica reflexiva, situada y transformadora, que requiere de una mirada holística e innovadora sobre el papel de la educación superior en la sociedad contemporánea.

El Reglamento de Régimen Académico del CES respalda esta lógica sistémica, al establecer que las instituciones deben organizar sus programas de estudio en función de unidades curriculares articuladas con resultados de aprendizaje, competencias y niveles de formación. Estas unidades, organizadas por créditos y períodos académicos, permiten cuantificar el trabajo académico de los estudiantes, asegurar la equivalencia internacional de los títulos y promover la transparencia y la calidad de los procesos formativos. En este marco, las unidades curriculares constituyen herramientas de diseño, gestión y evaluación de la formación, fundamentales para garantizar la pertinencia, integridad y sostenibilidad del currículo universitario.

¹⁸⁶ Consejo de Educación Superior. (2023). Reglamento de régimen académico. <https://www.ces.gob.ec>

¹⁸⁷ Larrea, A. (2014). Gestión del conocimiento y complejidad: Enfoques para la educación superior. Ediciones CIESPAL.

5.3.5. Organización del aprendizaje

La Organización del aprendizaje es otro elemento importante que se define en la fase de estructuración curricular. En concordancia con lo establecido en el Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (CES), la organización del aprendizaje se expresa a través de un sistema de créditos que mide de manera referencial la dedicación del estudiante para el logro de competencias y objetivos de aprendizaje establecidos en su carrera o programa¹⁸⁸. Esto promueve la transferencia académica internacional y la equivalencia de programas formativos, conforme lo establece el Consejo de Educación Superior del Ecuador. El sistema de créditos, mide además, de manera referencial la dedicación del estudiante para alcanzar los resultados de aprendizaje.

De esta manera, La ESPE, en ejercicio de su autonomía responsable, organiza sus carreras y programas mediante una planificación basada en créditos académicos, cada uno equivalente a 48 horas de actividad del estudiante. Esta organización incluye tres componentes interrelacionados: el aprendizaje en contacto con el docente, el aprendizaje autónomo y el aprendizaje práctico-experimental.

El aprendizaje en contacto con el docente incluye clases, seminarios, tutorías, talleres, conferencias y otras actividades guiadas que se desarrollan de forma presencial o virtual, sincrónica o asincrónica. Este componente garantiza un acompañamiento académico efectivo y estructurado, permitiendo que el estudiante fortalezca la comprensión conceptual y la aplicación práctica de los contenidos. La ESPE implementa este componente a través de entornos de aprendizaje híbridos, apoyados por recursos tecnológicos institucionales que aseguran la cobertura y calidad en todas sus modalidades¹⁸⁹.

El segundo componente, el aprendizaje autónomo, se refiere al conjunto de actividades que el estudiante realiza sin la presencia directa del docente. Estas actividades estimulan la iniciativa personal, el pensamiento crítico, la gestión del tiempo y la autoevaluación, pilares fundamentales del perfil de egreso de los estudiantes de la ESPE. Se desarrollan con base en guías, lecturas, investigaciones, resolución de problemas, entre otros recursos, que fomentan la autorregulación y la responsabilidad individual en el aprendizaje¹⁹⁰.

El tercer componente, el aprendizaje práctico-experimental, contempla actividades en las que el conocimiento se transfiere a la acción mediante la resolución de problemas reales o simulados. Estas actividades incluyen laboratorios, prácticas profesionales, proyectos integradores, pasantías y simulaciones, según la naturaleza de la carrera. En carreras como ingeniería, ciencias de la salud, tecnologías o ciencias militares, este tipo de aprendizaje resulta indispensable para la formación aplicada y contextualizada.

¹⁸⁸ Consejo de Educación Superior. (2023). Reglamento de régimen académico. <https://www.ces.gob.ec>

¹⁸⁹ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico de la ESPE. Sangolquí.

¹⁹⁰ Consejo de Educación Superior. (2023). Reglamento de régimen académico. <https://www.ces.gob.ec>

Esta estructura reconoce que el proceso educativo no puede depender exclusivamente del aula presencial, sino que debe articularse con la capacidad del estudiante para gestionar su propio aprendizaje, al tiempo que se vincula con entornos reales o simulados de aplicación del conocimiento¹⁹¹.

5.3.6. Ruta académica

En la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, la ruta académica (ver figura 12) integra de forma coherente y progresiva los componentes del ámbito formativo, disciplinar y de personalización curricular. Este recorrido se configura como un sistema articulado de conocimientos, resultados de aprendizaje, competencias y experiencias que permiten al estudiante avanzar desde una formación general hacia la especialización y profundización profesional, consolidando su perfil de egreso y contribuyendo al cumplimiento de los fines de la educación superior.

Figura 12. Ruta académica - ESPE



Fuente: Autor (2025).

¹⁹¹ UNESCO. (2021). *Futuros de la educación: Reimaginar juntos nuestros futuros*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

La formación de tercer nivel en la ESPE se inicia con un ámbito formativo articulado por los dominios académicos y los campos de conocimiento, que permiten al estudiante incorporar gradualmente fundamentos teóricos y habilidades esenciales para su desarrollo disciplinar. Los campos del conocimiento se articulan con asignaturas de tronco común en el área de las ciencias exactas, establecidas en la unidad básica de cada carrera. El tronco común, conforme el Reglamento del Régimen Académico de la ESPE, comprende asignaturas / módulos compartidos por múltiples carreras y programas, con contenidos y objetivos afines, orientadas a proporcionar una base sólida de conocimientos generales y habilidades transferibles. Su finalidad es enriquecer la formación integral del estudiante, facilitar la movilidad académica y permitir la transferencia de créditos y competencias, fomentando así una educación de carácter articulado y flexible.

Dentro del ámbito disciplinar, cada carrera o programa oferta asignaturas específicas en las diferentes unidades de organización curricular. Estas asignaturas pueden ser propias o comunes a otras carreras de un mismo campo del conocimiento, lo que favorece la interdisciplinariedad y la eficiencia curricular¹⁹².

De manera complementaria, la ESPE establece un conjunto de asignaturas institucionales comunes y obligatorias en todas las carreras, distribuidas estratégicamente en las unidades básica y profesional de formación. Estas asignaturas no solo consolidan los aprendizajes fundamentales, sino que también refuerzan la identidad institucional y los principios éticos, ciudadanos y científicos que guían la formación en la universidad con una visión emprendedora.

El componente de personalización curricular se expresa a través de varias estrategias que promueven la flexibilidad, la autonomía y la diversidad de trayectorias formativas. Una de ellas es la permeabilidad entre distintos niveles de formación y modalidades de estudio. La ESPE reconoce y regula la posibilidad de transitar entre la formación técnica o tecnológica al grado, y del grado al posgrado, mediante la homologación de asignaturas basadas en resultados de aprendizaje. Asimismo, se contempla la movilidad entre diferentes modalidades de estudio, lo que amplía las oportunidades de acceso y continuidad de la formación¹⁹³.

Otro aspecto fundamental para fortalecer la personalización y la flexibilidad del currículo es la incorporación de asignaturas optativas, concebidas en el marco del Reglamento de Régimen Académico como componentes que permiten a los estudiantes complementar su formación según sus intereses y aspiraciones profesionales. Estas materias, seleccionadas dentro o fuera del campo de formación, facilitan trayectorias educativas flexibles y pertinentes, vinculadas con los desafíos del entorno local e internacional. En concordancia, la Ley Orgánica de Educación Superior reconoce la igualdad de oportunidades en el acceso, permanencia y movilidad académica, lo que refuerza la necesidad de incluir asignaturas optativas en los diseños curriculares. En la ESPE, su incorporación responde tanto a la diversificación de la oferta, como a la necesidad de asegurar pertinencia, calidad y oportunidades de movilidad, consolidándose como un pilar estratégico para la internacionalización y para la formación integral de los futuros profesionales, en coherencia con los estándares de calidad definidos por el CACES.

¹⁹² Tünnermann Bernheim, C., & Didriksson, A. (2013). La educación superior en el siglo XXI: Visiones, reformas y tendencias. UNESCO-IESALC.

¹⁹³ UNESCO. (2021). Recomendación sobre la educación y el aprendizaje a lo largo de la vida. <https://unesdoc.unesco.org/>

En este marco, los itinerarios académicos desempeñan un papel fundamental. De acuerdo con el Reglamento del Régimen Académico de la ESPE, los itinerarios académicos son trayectorias de aprendizaje que profundizan en un ámbito específico de la profesión. Cada carrera puede definir hasta tres itinerarios, alineados con los campos de intervención profesional, los cuales se integran al título una vez completados. Estos itinerarios permiten al estudiante construir un perfil diferenciado y fortalecer su competitividad laboral, sin perder la coherencia formativa.

La ruta académica incorpora, además, líneas de internacionalización y competencias generales, que se orientan a que el estudiante desarrolle habilidades de comunicación intercultural, trabajo colaborativo y pensamiento crítico, aspectos fundamentales en el contexto de una sociedad del conocimiento compleja e interconectada. La formación por competencias, como señalan Villa y Poblete¹⁹⁴, requiere no solo el dominio técnico de una disciplina, sino también la capacidad de actuar de forma reflexiva, ética y contextualizada.

Como respuesta innovadora a la demanda global de formación a lo largo de la vida y empleabilidad ágil, la ESPE formaliza e integra en su ruta académica el **Ecosistema de Flexibilización Curricular**, concebido como un conjunto articulado de mecanismos que promueven trayectorias formativas personalizadas, modulares y orientadas al desarrollo de competencias. Este ecosistema incorpora el aseguramiento de la calidad de las vías flexibles de aprendizaje mediante instrumentos como las microcredenciales, badges digitales, itinerarios académicos y minors, los cuales son diseñados de forma sistemática y coherente con los dominios académicos institucionales. La universidad regula la acumulación de estas certificaciones y trayectorias bajo la estructura de créditos (48 horas por crédito) y define sus mecanismos de reconocimiento, convalidación y articulación curricular, garantizando su vinculación directa con los resultados de aprendizaje de las asignaturas y los Programas Analíticos vigentes. Con esta estructura, se dota al estudiante de rutas formativas flexibles, interdisciplinarias y transferibles al mercado laboral, favoreciendo el aprendizaje permanente y la actualización continua de competencias, al tiempo que se mitiga el riesgo de fragmentación del conocimiento mediante rigurosos estándares de validación y aseguramiento de la calidad, tanto internos como externos.

La estructuración de esta ruta académica responde a los principios contemporáneos de calidad educativa, que promueven la integración progresiva del saber, la flexibilidad curricular, la pertinencia profesional y la movilidad académica. Según Barnett¹⁹⁵, una formación significativa en la educación superior debe permitir al estudiante “conocer” y “llegar a ser”, es decir, transformar no solo su acervo de conocimientos, sino también su identidad y su capacidad de contribuir activamente al entorno. En esta línea, la ruta académica de la ESPE se alinea con las recomendaciones internacionales en materia de educación superior, como las planteadas por la UNESCO¹⁹⁶, que destacan la necesidad de trayectorias formativas diversas, inclusivas y orientadas al bien común.

5.3.7. Objetivos de Aprendizaje

¹⁹⁴ Villa, A., & Poblete, M. (2007). Competence-based learning: A proposal for the assessment of generic competences. Bilbao: Universidad de Deusto.

¹⁹⁵ Barnett, R. (2009). Knowing and becoming in the higher education curriculum. *Studies in Higher Education*, 34(4), 429–440. <https://doi.org/10.1080/03075070902771978>

¹⁹⁶ UNESCO. (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

Uno de los ejes fundamentales del diseño curricular en las instituciones de educación superior es la formulación precisa de los objetivos de aprendizaje. Estos objetivos son declaraciones sobre los logros esperados de los estudiantes desde la perspectiva del docente, y que se miden o verifican a través de los resultados de aprendizaje alcanzados al finalizar un curso, módulo o programa, y orientan toda la acción pedagógica al definir con claridad lo que el estudiante debe ser capaz de hacer, conocer y valorar¹⁹⁷. En el contexto de un modelo educativo centrado en el estudiante y en la formación basada en el logro de resultados de aprendizaje, como el que adopta la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, los objetivos de aprendizaje se conciben como expresiones integradoras de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posibilitan una actuación profesional pertinente, ética y transformadora en diversos entornos.

La pertinencia de estos objetivos no solo radica en su formulación, sino en su alineación sistémica con los demás componentes del currículo. Los objetivos deben integrarse coherentemente con las estrategias metodológicas, los medios didácticos, los ambientes de aprendizaje y las formas de evaluación, garantizando así la calidad del proceso formativo. Los objetivos de aprendizaje también deben ser evaluables y medibles, promoviendo una formación significativa que responda a contextos complejos y cambiantes, tal como se demanda desde enfoques contemporáneos del currículo¹⁹⁸.

5.3.8. Resultados de Aprendizaje

En el contexto de la educación superior contemporánea, los resultados de aprendizaje se han consolidado como elementos esenciales para garantizar la calidad y pertinencia de los procesos formativos. Estos resultados describen de manera clara y medible lo que se espera que los estudiantes sean capaces de conocer, comprender y aplicar al finalizar una experiencia educativa, ya sea una asignatura, módulo o programa completo¹⁹⁹. Su formulación precisa permite alinear los objetivos curriculares con las estrategias pedagógicas y los métodos de evaluación, asegurando una coherencia interna que facilita el logro de las competencias deseadas²⁰⁰.

La redacción efectiva de los resultados de aprendizaje se apoya en marcos teóricos sólidos, siendo la taxonomía de Bloom una de las herramientas más utilizadas para este propósito. Esta taxonomía, desarrollada originalmente por Benjamin Bloom y posteriormente revisada por Anderson y Krathwohl, clasifica los objetivos educativos en dominios cognitivo, afectivo y psicomotor, organizados jerárquicamente según su complejidad. En el dominio cognitivo, por ejemplo, se identifican seis niveles: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear. Cada nivel representa una etapa en el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas, habilidades fundamentales en la formación universitaria^{201, 202}.

¹⁹⁷ Zabala, A., & Arnau, L. (2014). *Cómo aprender y enseñar competencias*. Editorial Graó.

¹⁹⁸ Larrea, I. (2021). *El currículo de la educación superior desde la complejidad sistémica*. Universidad de Cuenca.

¹⁹⁹ Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). McGraw-Hill Education.

²⁰⁰ UNESCO. (2017). *Guía para la evaluación de resultados de aprendizaje en la educación superior*. UNESCO Publishing.

²⁰¹ Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

²⁰² Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. Longmans, Green.

Para garantizar que los resultados de aprendizaje sean efectivos, es crucial que cumplan con ciertos criterios: deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo. Esto implica utilizar verbos de acción que reflejan comportamientos observables y evaluables, evitando términos vagos o ambiguos. Por ejemplo, en lugar de decir “entender los principios de la termodinámica”, se debería expresar “aplicar los principios de la termodinámica para resolver problemas energéticos”. Este enfoque facilita tanto la planificación docente como la evaluación del aprendizaje estudiantil²⁰³.

Además, la elaboración de resultados de aprendizaje debe considerar el contexto específico de la disciplina y las necesidades del entorno profesional. Esto implica integrar conocimientos teóricos con habilidades prácticas y actitudes éticas, promoviendo una formación integral que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral y contribuir activamente a la sociedad²⁰⁴. La incorporación de competencias transversales, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico, enriquece aún más el perfil del egresado y responde a las demandas actuales del mercado laboral²⁰⁵.

En la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, los resultados de aprendizaje se encuentran definidos en las diferentes carreras y programas que se ofertan, lo cual asegura su pertinencia académica y su alineación con los perfiles de egreso y las exigencias del contexto profesional. Esta definición institucional respalda una formación rigurosa y estructurada, coherente con los principios del modelo educativo de la ESPE y en consonancia con la normativa del sistema de educación superior del país.

Los resultados de aprendizaje son componentes fundamentales en el diseño curricular de la educación superior. Su formulación cuidadosa, basada en marcos teóricos como la taxonomía de Bloom, y su alineación con las estrategias pedagógicas y evaluativas, aseguran una formación coherente y de calidad. Al centrarse en lo que el estudiante debe lograr, estos resultados orientan el proceso educativo hacia el desarrollo de competencias relevantes y aplicables, fortaleciendo así el compromiso de las instituciones con la excelencia académica y la responsabilidad social.

En la Figura 13 se describe la Taxonomía para la Redacción de Resultados de Aprendizaje.

²⁰³ Guía rápida sobre resultados de aprendizaje. (2021). Recuperado de https://eservicioseducativos.com/wp-content/uploads/2021/10/Guia_rapida_resultados_de_aprendizaje.pdf

²⁰⁴ UNESCO. (2015). Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial? <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>

²⁰⁵ OECD. (2018). The future of education and skills: Education 2030. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/education/2030/>

Figura 13. Taxonomía para la Redacción de Resultados de Aprendizaje



Fuente: Autor (2025).

5.3.9. Plan de Estudios

El plan de estudios constituye el eje que estructura el trayecto formativo del estudiante en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, al organizar de manera articulada y normativa todos los componentes curriculares, académicos y administrativos que deben cumplirse para la obtención del título profesional. Más que un listado de asignaturas o módulos, el plan de estudios representa la traducción técnica del modelo educativo institucional y actúa como el documento de mayor jerarquía curricular en la planificación académica, tal como lo establece el Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior²⁰⁶ y su adaptación por parte de la ESPE, en concordancia con su misión, visión y valores institucionales.

La planificación académica organizada por niveles y rutas de aprendizaje concreta una estructura curricular (representada por la malla curricular) organizada en periodos académicos, que define las asignaturas obligatorias y optativas, los créditos académicos, la carga horaria de las asignaturas, los prerrequisitos y correquisitos, e itinerarios de formación. Cada estudiante debe aprobar la totalidad de asignaturas o módulos previstos para cada programa o carrera, de acuerdo con las unidades de organización curricular.

En el plan de estudios se establecen los contenidos mínimos de cada asignatura y que posteriormente serán incluidos en el programa analítico y sílabo. Estos contenidos son el núcleo disciplinar que define los saberes fundamentales que todo estudiante debe dominar para lograr un desempeño competente en su campo profesional. Así, los contenidos mínimos no solo garantizan un piso común de formación entre las diferentes cohortes de estudiantes, sino que también responden a criterios de pertinencia, actualidad científica y relevancia social²⁰⁷. La existencia de estos contenidos facilita, además, procesos de movilidad académica, homologación de estudios y evaluación institucional, contribuyendo a la consolidación de una cultura de calidad en la educación superior²⁰⁸.

El cumplimiento del plan de estudios implica la aprobación del número total de créditos académicos definidos para el programa o carrera, de conformidad con los rangos establecidos por el CES. Cada crédito representa 48 horas de trabajo del estudiante, incluyendo aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje autónomo y aprendizaje práctico experimental. La acumulación de estos créditos a través de la aprobación de asignaturas o módulos refleja la dedicación y el compromiso académico del estudiante, y permite garantizar la validez académica del título otorgado.

Como parte integral del proceso de formación, el plan de estudios en la ESPE también incorpora componentes obligatorios como la realización y aprobación de prácticas preprofesionales, el servicio comunitario a través de proyectos de vinculación con la sociedad, y la demostración de suficiencia en una segunda lengua, generalmente inglés o una lengua intercultural, según los

²⁰⁶ Consejo de Educación Superior (CES). (2023). Reglamento de Régimen Académico. <https://www.ces.gob.ec>

²⁰⁷ Consejo de Educación Superior. (2019). *Reglamento de Régimen Académico*. Quito, Ecuador. <https://www.ces.gob.ec>

²⁰⁸ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *La educación superior en Iberoamérica: desafíos y oportunidades*. OCDE Publishing

niveles definidos por el Marco Común Europeo de Referencia (MCER) y las políticas institucionales. Estos elementos permiten consolidar no solo las competencias técnicas y disciplinares, sino también las habilidades transversales, éticas y sociales necesarias para el ejercicio profesional responsable y pertinente en contextos diversos^{209,210}.

Asimismo, el cumplimiento de una opción de titulación constituye un requisito esencial del plan de estudios, la cual puede materializarse mediante un trabajo de titulación, un examen complejo u otras modalidades autorizadas por la normativa vigente. Este componente final permite evidenciar la integración de los aprendizajes adquiridos y la capacidad del estudiante para responder a problemas reales con criterio profesional, pensamiento crítico e innovación.

Cabe señalar que algunas carreras, particularmente aquellas relacionadas con ingeniería, tecnología, salud o seguridad y defensa, pueden incluir requerimientos adicionales tales como certificaciones técnicas, proyectos integradores, laboratorios especializados o módulos formativos en el ámbito militar, los cuales están incorporados en la estructura curricular y reflejan la identidad institucional de la ESPE como universidad con régimen jurídico especial.

El cumplimiento del plan de estudios también exige la regularización de aspectos administrativos y éticos, como la actualización documental, el cumplimiento de obligaciones institucionales y la observancia del código de conducta. En una universidad como la ESPE, donde la formación se enmarca en principios de disciplina, excelencia y servicio, estos aspectos no son complementarios sino constitutivos de la formación integral del estudiante.

Como se presenta en la siguiente sección, el plan de estudios se operativiza en una estructura curricular tendiente a garantizar una ruta formativa coherente, en la que las competencias del perfil de egreso se construyen progresivamente a lo largo del proceso educativo^{211,212}.

5.3.10. Estructura Curricular

La estructura curricular constituye la organización sistemática de los elementos que componen el proceso formativo en una carrera o programa académico. Esta estructura responde a una lógica pedagógica, epistemológica y normativa que permite articular los objetivos de formación, los perfiles de ingreso y egreso, los resultados de aprendizaje, las destrezas y habilidades, las competencias profesionales, las unidades curriculares y la carga académica, en función del nivel de formación y las exigencias del contexto profesional^{213,214}.

²⁰⁹ Tobón, S. (2013). Educación basada en competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación para la sociedad del conocimiento. Ecoe Ediciones.

²¹⁰ UNESCO. (2015). Rethinking education: Towards a global common good? UNESCO Publishing.

²¹¹ Zabalza, M. A. (2007). Diseño y desarrollo curricular. Narcea Ediciones.

²¹² Biggs, J., & Tang, C. (2011). Teaching for quality learning at university (4th ed.). Open University Press.

²¹³ Zabalza, M. A. (2007). Diseño y desarrollo curricular. Narcea Ediciones.

²¹⁴ Díaz-Barriga, Á. (2011). Competencias en educación: Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 2(5), 3–24.
<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2011.5.44>.

En el modelo educativo de la ESPE con enfoque en resultados de aprendizaje, la estructura curricular se diseña a partir de objetivos de formación y se organiza en función de niveles que garantizan una progresión gradual e integrada de los aprendizajes. Este diseño busca asegurar la coherencia interna del currículo y su pertinencia externa respecto a las necesidades del entorno socioproductivo, los avances del conocimiento y las políticas nacionales de educación superior²¹⁵.

La expresión operativa de la estructura curricular es la malla curricular, entendida como el mapa académico que representa gráficamente la distribución temporal, la secuencia lógica y la carga horaria de las asignaturas, módulos o unidades de aprendizaje. La malla curricular detalla los prerrequisitos y correquisitos, la asignación de créditos académicos y las rutas de formación posibles, permitiendo visualizar de forma clara la trayectoria académica del estudiante²¹⁶. La malla curricular permite visualizar además la relación entre componentes obligatorios y optativos, el desarrollo de prácticas preprofesionales y proyectos de vinculación, el cumplimiento de requisitos de titulación, y el dominio de una segunda lengua como condición de egreso.

La malla curricular además de tener un carácter organizativo, también refleja las decisiones estratégicas del programa respecto a los resultados de aprendizaje que configuran el perfil de egreso. Es por ello que su diseño exige un análisis riguroso de los contenidos, las metodologías y la evaluación, en función de los resultados de aprendizaje esperados. Además, permite al estudiante proyectar su avance académico, identificar puntos críticos en su formación y planificar su tiempo de estudio con mayor autonomía²¹⁷.

Es importante subrayar que la estructura y malla curricular adquieren pleno sentido cuando se articulan con un diseño instruccional que traduzca pedagógicamente sus lineamientos. La planificación didáctica adecuada hace posible garantizar que los aprendizajes definidos en el plan de estudios se concreten efectivamente en el aula y otros entornos formativos. En este sentido, la implementación del currículo requiere una integración coherente entre los distintos niveles de concreción: el plan de estudios, la malla curricular, el diseño instruccional y la práctica docente²¹⁸.

6. Dimensión Didáctica

La dimensión didáctica (Figura 14), representa el componente operativo del modelo educativo, donde las intenciones formativas determinadas en el diseño curricular se transforman en experiencias de aprendizaje para los estudiantes. En la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, esta dimensión adquiere particular relevancia al ser el punto de convergencia entre los principios pedagógicos, los contenidos disciplinares y las estrategias instruccionales. Constituye el componente que orienta la planificación docente en el aula, así como la ejecución y evaluación de procesos de enseñanza-aprendizaje que responden tanto al perfil de egreso como a las demandas del entorno profesional y social.

²¹⁵ Consejo de Educación Superior (CES). (2023). Reglamento de Régimen Académico. <https://www.ces.gob.ec>.

²¹⁶ Biggs, J., & Tang, C. (2011). Teaching for quality learning at university (4th ed.). Open University Press.

²¹⁷ Tobón, S. (2013). Educación basada en competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación para la sociedad del conocimiento. Ecoe Ediciones.

²¹⁸ Díaz-Barriga, Á. (2011). Competencias en educación: Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 2(5), 3–24. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2011.5.44>.

Figura 14. Dimensión Didáctica del Modelo Educativo ESPE



Fuente: Autor (2025).

La dimensión didáctica es un eje que articula los fines educativos con las prácticas concretas en el aula²¹⁹. Este enfoque garantiza que el aprendizaje en la ESPE, no sea una acumulación de contenidos, sino una experiencia transformadora alineada con los desafíos del entorno profesional, militar y científico. Los elementos considerados en la Dimensión Didáctica se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. Elementos de la dimensión didáctica

6.1 DISEÑO INSTRUCCIONAL	6.2 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR	6.3 PORTAFOLIO DEL DOCENTE Y DEL ESTUDIANTE
- Modelos de Diseño Instruccional. - Diseño Universal del Aprendizaje (DUA).	- Programa Analítico - Sílabo de la asignatura - Marco TPACK - Estrategias o Prácticas Pedagógicas de Enseñanza - Aprendizaje - Evaluación de los aprendizajes	- Organización del portafolio del Docente - Organización del Portafolio del Estudiante

6.1. Diseño Instruccional

La transición del diseño curricular al diseño instruccional es fundamental para garantizar la coherencia y operatividad del modelo educativo de la ESPE. Mientras el primero establece el qué y para qué enseñar, el segundo detalla el cómo hacerlo, orientando la selección de métodos, recursos y evaluaciones adecuadas²²⁰.

El diseño instruccional es un proceso reflexivo, sistemático y adaptativo cuya finalidad es conseguir una planificación, implementación y evaluación de experiencias de aprendizaje pertinentes, inclusivas y eficaces. Busca traducir teorías del aprendizaje y principios pedagógicos en decisiones concretas que orienten la práctica docente con base en evidencias y resultados^{221, 222}. En la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, el diseño instruccional establece un nexo entre la teoría y la praxis, articulando diversidad de enfoques pedagógicos, recursos tecnológicos y estructuras curriculares, con las necesidades reales del entorno educativo, profesional y social.

El diseño instruccional cumple un rol clave al permitir la integración de distintos enfoques pedagógicos en la toma de decisiones didácticas. Desde un punto de vista constructivista, por ejemplo, se favorece la creación de entornos de aprendizaje donde los estudiantes participan de manera activa y colaborativa, construyendo conocimiento mediante la exploración y el

²¹⁹ Díaz Barriga Arceo, F. (2006). *Metodología de diseño curricular para educación superior*. Trillas.

²²⁰ Reigeluth, C. M., & Carr-Chellman, A. A. (2009). *Instructional-design theories and models, volume III: Building a common knowledge base*. Routledge.

²²¹ Reigeluth, C. M., & Carr-Chellman, A. A. (2009). *Understanding instructional theory*. In C. M. Reigeluth & A. A. Carr-Chellman (Eds.), *Instructional-design theories and models, Volume III: Building a common knowledge base* (pp. 3–26). Routledge.

²²² Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). *Instructional design* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

intercambio con otros²²³. Por otro lado, una perspectiva conductista pone énfasis en la claridad de objetivos, la organización secuencial de los contenidos y el uso de refuerzos como parte del proceso formativo²²⁴. Estas aproximaciones no se excluyen entre sí, sino que pueden complementarse en el marco ecléctico adoptado por la ESPE, ofreciendo una práctica pedagógica adaptable a diferentes contextos y necesidades educativas.

Una de las principales fortalezas del diseño instruccional en el Modelo Educativo de la ESPE radica en su flexibilidad para adaptarse a diversos contextos institucionales, modalidades educativas y niveles de formación. En este marco, cada carrera incorpora modelos de diseño instruccional estructurados que respalden la planificación pedagógica y la toma de decisiones didácticas. Entre los más utilizados se encuentran el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación)²²⁵, el modelo SAM (Successive Approximation Model)²²⁶, el modelo de Kemp²²⁷ y el modelo 4C/ID (Four Component Instructional Design)²²⁸. Estos modelos ofrecen marcos metodológicos que facilitan la alineación entre los objetivos de aprendizaje, los contenidos, las estrategias didácticas, los recursos disponibles y los sistemas de evaluación, asegurando la coherencia pedagógica del proceso formativo y favoreciendo un uso eficiente de los recursos institucionales.

En respuesta al compromiso institucional por la equidad y la inclusión, y a los avances en la neuroeducación, la ESPE incorpora el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como componente transversal del diseño instruccional que responde principalmente al porqué del aprendizaje, partiendo de la premisa de que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera. Este enfoque promueve la eliminación de barreras al aprendizaje mediante el uso de múltiples formas de representación, expresión y compromiso, lo que permite atender la diversidad de estilos, ritmos y trayectorias formativas del estudiante, fomentando principalmente su motivación para aprender²²⁹.

En concordancia con el enfoque de formación integral de la ESPE, se incorpora transversalmente la planificación, desarrollo y evaluación de habilidades blandas, como comunicación efectiva, ética profesional, liderazgo, pensamiento crítico y trabajo en equipo. Estas deberán evidenciarse en el programa analítico y el sílabo de cada asignatura, vinculándose con resultados de aprendizaje medibles dentro del Portafolio del Estudiante, fortaleciendo así una formación integral orientada a responder a las demandas del entorno profesional y social contemporáneo.

El carácter cíclico e iterativo del diseño instruccional permite instaurar una práctica docente fundamentada en la mejora continua. La evaluación permanente de los procesos formativos, basada en evidencias del desempeño estudiantil, permite

²²³ Jonassen, D. H. (1999). *Designing constructivist learning environments*. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 215–239). Lawrence Erlbaum Associates.

²²⁴ Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Alfred A. Knopf.

²²⁵ Molenda, M. (2003). *In search of the elusive ADDIE model*. *Performance Improvement*, 42(5), 34–36. <https://doi.org/10.1002/pfi.4930420508>.

²²⁶ Allen, M. W., & Sites, R. (2012). *Leaving ADDIE for SAM: An agile model for developing the best learning experiences*. ASTD Press.

²²⁷ Morrison, G. R., Ross, S. M., Kemp, J. E., Kalman, H. K., & Kemp, J. E. (2012). *Designing effective instruction* (7th ed.). Wiley.

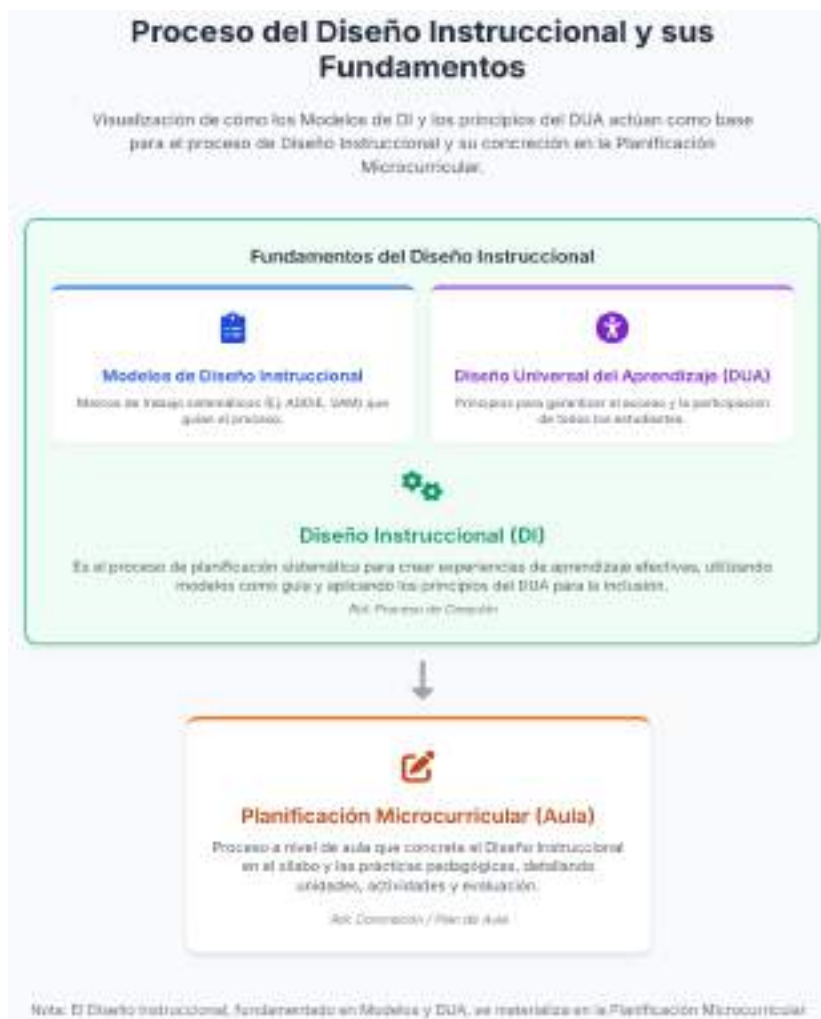
²²⁸ van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A. (2018). *Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-component instructional design* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315113210>.

²²⁹ CAST. (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. CAST. <http://udlguidelines.cast.org>

identificar áreas de mejora y retroalimentar la planificación curricular con criterios objetivos y pertinentes²³⁰. Esta dinámica convierte al diseño instruccional en una estrategia central para la innovación educativa y la transformación del quehacer pedagógico.

Como se muestra en la figura 15, el diseño instruccional se vincula estrechamente con la planificación microcurricular (ver Sección 6.2), que se concreta en el sílabo, la selección de unidades, métodos o prácticas pedagógicas adecuados, la formulación de criterios de evaluación y la implementación de ambientes de aprendizaje inclusivos.

Figura 15. Fundamentos del Diseño Instruccional y su relación con la Planificación Microcurricular.



Fuente: Autor (2025).

6.1.1 Modelos de Diseño Instruccional

²³⁰ Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>

En el marco de un enfoque ecléctico como el que sostiene el modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, el diseño instruccional se concibe como una herramienta que permite elegir entre diversos marcos metodológicos según las necesidades formativas de cada programa académico. Esta flexibilidad no implica arbitrariedad, sino la búsqueda de coherencia entre lo que se enseña, cómo se enseña y cómo se evalúa. Por ello, la selección del modelo de diseño instruccional debe responder tanto a la naturaleza de los contenidos como a las características del estudiante, el entorno tecnológico disponible y el nivel de formación²³¹.

Entre los modelos de diseño instruccional más utilizados en entornos universitarios destacan los siguientes: el modelo ADDIE, el modelo SAM, el modelo 4C/ID y el modelo de Kemp. Todos ellos ofrecen marcos teóricos y prácticos que permiten estructurar procesos de enseñanza-aprendizaje con diferentes niveles de complejidad y adaptabilidad.

El modelo ADDIE, por ejemplo, constituye una de las estructuras más conocidas y difundidas por su carácter secuencial y sistemático, ideal para proyectos educativos planificados con anticipación. No obstante, su enfoque lineal ha sido cuestionado por su limitada flexibilidad en contextos que demandan adaptaciones constantes²³². En respuesta a esta rigidez, el modelo SAM (Successive Approximation Model) propone un enfoque iterativo y ágil, promoviendo ciclos rápidos de diseño y retroalimentación continua, altamente valorados en entornos digitales y procesos de innovación pedagógica²³³.

Por su parte, el modelo 4C/ID (Four Components Instructional Design) se considera eficaz para el desarrollo de habilidades complejas, al estructurar el aprendizaje en torno a tareas auténticas y el uso de apoyos progresivos que favorecen la transferencia a contextos profesionales reales²³⁴. Finalmente, el modelo Kemp se distingue por su enfoque holístico y no lineal, permitiendo una integración equilibrada entre análisis del contexto, definición de objetivos, selección de estrategias y gestión de recursos, lo cual facilita su aplicación en contextos diversos y con diferentes niveles de autonomía²³⁵.

La articulación de estos modelos con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) fortalece la capacidad del diseño instruccional para responder a la diversidad del estudiantado, promoviendo entornos más inclusivos, flexibles y accesibles²³⁶. Esta integración potencia la adecuación pedagógica al ofrecer múltiples formas de representación, expresión y compromiso, alineándose con los principios del modelo educativo de la ESPE. En la Tabla 7 se presenta un resumen comparativo de los modelos del diseño instruccional.

Tabla 7. Comparativo de los modelos del diseño instruccional

²³¹ Reigeluth, C. M. (Ed.). (1999). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2). Lawrence Erlbaum Associates.

²³² Molenda, M. (2003). *In search of the elusive ADDIE model*. *Performance Improvement*, 42(5), 34–36. <https://doi.org/10.1002/pfi.4930420508>.

²³³ Allen, M. W., & Sites, R. (2012). *Leaving ADDIE for SAM: An agile model for developing the best learning experiences*. ASTD Press.

²³⁴ van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A. (2018). *Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-component instructional design* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315113210>.

²³⁵ Morrison, G. R., Ross, S. M., Kemp, J. E., Kalman, H. K., & Kemp, J. E. (2012). *Designing effective instruction* (7th ed.). Wiley.

²³⁶ CAST. (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. CAST. <http://udlguidelines.cast.org>.

Modelo	Características principales	Ventajas	Limitaciones	Aplicaciones comunes
ADDIE	Enfoque secuencial en 5 fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación	Estructurado, fácil de seguir	Rígido, poco adaptable	Educación tradicional, desarrollo curricular
SAM	Iterativo, ágil, centrado en el usuario	Flexible, permite retroalimentación rápida	Puede requerir más tiempo y pruebas	E-learning, diseño rápido de cursos
4C/ID	Basado en tareas complejas y desarrollo progresivo de habilidades	Promueve aprendizaje profundo y real	Requiere planificación detallada	Educación técnica, desarrollo profesional
Kemp	Modelo no lineal, centrado en múltiples factores del proceso instruccional	Flexible, adaptable a diversos contextos	Puede ser complejo de implementar	Formación personalizada, educación a distancia

Estos modelos no deben entenderse como excluyentes entre sí. Por el contrario, pueden ser complementarios y combinados de acuerdo con las necesidades de cada experiencia educativa. En este sentido, las figuras 16 y 17 ilustran la relación entre enfoques pedagógicos y modelos de diseño instruccional, destacando la manera en que cada uno se posiciona frente a los principios de enseñanza y aprendizaje que caracterizan el modelo educativo con enfoque ecléctico de la ESPE.

Figura 16. Relación entre Enfoques Pedagógicos y Modelos de Diseño Instruccional



Fuente: Autor (2025).

Figura 17. Mapa de Interrelaciones de Enfoques Pedagógicos y Modelos de Diseño Instruccional



Fuente: Autor (2025).

La implementación reflexiva y contextualizada de estos modelos es fundamental en las Carreras y Programas que oferta la Universidad, ya que fortalece el compromiso institucional con la excelencia académica, la innovación didáctica y la formación integral de profesionales competentes, críticos y comprometidos con la sociedad.

6.1.2 Diseño Universal del Aprendizaje (DUA)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)²³⁷, fundamentado en el enfoque ecléctico adoptado por la ESPE, asegura que el diseño instruccional sea inclusivo y accesible para todos los estudiantes, eliminando barreras al aprendizaje y proporcionando oportunidades equitativas para el desarrollo académico y personal. Este enfoque se basa en la premisa de que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera, por lo que se diseñan estrategias que atiendan la diversidad en el aula, buscando principalmente responder al **porqué del aprendizaje** y complementando de esta manera el **qué enseñar** (diseño curricular) y el **cómo enseñar** (diseño instruccional), lo que permite cerrar el ciclo del aprendizaje basado en los aportes de la Neuroeducación.

El DUA promueve tres principios fundamentales para adaptar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes. **La implementación de múltiples medios de representación y acceso a la información**, mediante el uso de textos, imágenes, videos, gráficos, diagramas y otros recursos multimodales, garantiza el acceso equitativo al aprendizaje a través de la provisión de materiales en formatos accesibles, tales como audio, subtítulos, sistema braille, interpretación en lengua de señas, lectura fácil y recursos digitales adaptados, en concordancia con los principios de inclusión, accesibilidad universal, igualdad de oportunidades y atención a la diversidad. Esto favorece que los estudiantes accedan, comprendan e interactúen con el conocimiento de acuerdo con sus necesidades, características y formas de aprendizaje. **Múltiples medios de expresión**, que implican ofrecer diversas formas para que los estudiantes demuestren, comuniquen y apliquen los aprendizajes adquiridos. Esto incluye actividades como presentaciones orales, ensayos, proyectos, debates, resolución de problemas, producciones escritas, trabajos colaborativos, prácticas demostrativas y el uso de tecnologías y recursos digitales. Asimismo, incorpora diferentes técnicas e instrumentos de evaluación, tales como rúbricas, listas de cotejo, portafolios, guías de observación, escalas estimativas y procesos de autoevaluación y coevaluación, permitiendo valorar el aprendizaje desde múltiples perspectivas. De esta manera, se respeta y fortalece la diversidad de habilidades, capacidades y formas de expresión de los estudiantes, promoviendo una evaluación más inclusiva, flexible e integral. Finalmente, los **múltiples medios de compromiso o implicación** consisten en utilizar estrategias pedagógicas variadas que **favorezcan la motivación, participación activa y permanencia de los estudiantes** en el proceso de aprendizaje. Para ello, se incorporan metodologías activas y dinámicas como el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo, clase invertida, gamificación, microaprendizaje, debates académicos y actividades colaborativas, promoviendo experiencias formativas más interactivas, significativas y contextualizadas. Estas estrategias permiten fortalecer la autonomía, el pensamiento crítico y el involucramiento de los estudiantes, considerando sus intereses, necesidades y formas de interacción con el conocimiento.

²³⁷CAST. **UDL and the Learning Brain** (2018),
<https://www.cast.org/products-services/resources/2018/udl-learning-brain-neuroscience>.

En este sentido, el DUA se consolida como un marco fundamental de la Neuroeducación porque traduce los hallazgos neurocientíficos sobre la variabilidad del aprendizaje en una práctica pedagógica concreta. La neurociencia demuestra que no existe un cerebro "promedio"; cada estudiante procesa la información, se motiva y expresa su conocimiento de manera única. El DUA responde directamente a esta realidad neurobiológica al alinear sus tres principios con las tres redes cerebrales primarias implicadas en el aprendizaje²³⁸. Las 'Múltiples formas de representación' apoyan a las redes de reconocimiento (el 'qué' del aprendizaje); las 'Múltiples formas de expresión' se dirigen a las redes estratégicas (el 'cómo' del aprendizaje); y las 'Múltiples formas de compromiso' activan las redes afectivas (el 'porqué' del aprendizaje). De este modo, el DUA además de ser una opción inclusiva, es un marco educativo basado en la evidencia de cómo funciona el cerebro humano, optimizando el aprendizaje para todos²³⁹.

Estos principios refuerzan la flexibilidad del modelo educativo de la ESPE, permitiendo integrar a estudiantes con diversas capacidades, estilos de aprendizaje y trayectorias personales. La inclusión, entendida como participación activa y desarrollo equitativo del potencial de cada estudiante, se extiende a lo largo de todas las fases del proceso formativo.

En coherencia con ello, la Universidad promueve diseños curriculares que responden a la diversidad estudiantil desde criterios de igualdad de oportunidades e interculturalidad. Sus programas y carreras se estructuran con enfoque flexible, personalizable y progresivo, lo que permite adaptar las estrategias, modalidades y entornos de aprendizaje a las particularidades del estudiantado. Esta visión se concreta en la planificación microcurricular, donde el diseño instruccional adquiere una forma operativa a través de instrumentos como el programa analítico y el sílabo.

6.2. Planificación Microcurricular

La planificación microcurricular constituye el nivel operativo del currículo institucional, en el que se traducen las intenciones formativas del modelo educativo en experiencias concretas de enseñanza-aprendizaje. Su propósito es asegurar que los objetivos educativos, los contenidos disciplinares, las metodologías, las estrategias evaluativas y los recursos didácticos se articulen de forma coherente y contextualizada, promoviendo aprendizajes significativos, pertinentes y de calidad^{240,241}.

Este proceso se despliega a través de diversos instrumentos y marcos que permiten alinear la planificación con los resultados de aprendizaje esperados y las características del entorno. En primer lugar, el programa analítico establece los contenidos mínimos de cada asignatura, definiendo su estructura interna, los recursos requeridos y la secuencia lógica de aplicación. A partir de él, se construye el sílabo de la asignatura, que constituye el plan operativo del curso y detalla los resultados de aprendizaje, los contenidos temáticos, las metodologías, los medios de evaluación y los recursos pedagógicos. Ambos documentos permiten al docente planificar de forma técnica y ética su práctica en el aula²⁴², activando procesos de

²³⁸ Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). Teaching every student in the digital age: Universal design for learning. ASCD.

²³⁹ CAST. (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. <http://udlguidelines.cast.org>

²⁴⁰ Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, Á. (2001). Desarrollo psicológico y educación I: Psicología evolutiva. Alianza.

²⁴¹ Zabala, A., & Arnau, L. (2014). 11 ideas clave: Cómo aprender y enseñar competencias. Graó.

²⁴² Tobón, S. (2013). *Educación basada en competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación para la sociedad del conocimiento*. Ecoe Ediciones.

memoria prospectiva que le permiten anticipar y organizar las acciones necesarias para el logro de los aprendizajes, vinculando cada actividad con metas profesionales a futuro.

Desde la perspectiva de la neuroeducación, la planificación microcurricular es esencialmente una actividad cognitiva dual. Primero, el docente emplea la simulación mental para "ensayar" o "visualizar" el semestre completo; este es el proceso mental donde se anticipa cómo las estrategias pedagógicas (aprendizaje basado en problemas, aula invertida, etc.) funcionarán con contenidos específicos, permitiéndole construir un plan coherente (el sílabo). Segundo, ese sílabo resultante se convierte en una herramienta fundamental para la memoria prospectiva. Actúa como un disparador cognitivo externo que permite al docente "recordar recordar" (prospectiva) la ejecución de esas intenciones pedagógicas en el momento futuro adecuado, garantizando que el diseño mental se implemente fielmente en la práctica del aula.

La planificación microcurricular también se ve fortalecida por la incorporación del marco TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), el cual propone una integración dinámica del conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico para una enseñanza eficaz y contextualizada. Esta articulación orienta la selección de estrategias o prácticas pedagógicas, entre las que se destacan el aprendizaje basado en proyectos/problemas, el aula invertida, el aprendizaje colaborativo o la gamificación. Estas metodologías fomentan la participación activa del estudiante y promueven la simulación mental de escenarios profesionales, permitiendo que los futuros graduados visualicen el impacto de su desempeño en contextos reales y desarrollen competencias para la toma de decisiones éticas y técnicas. De esta forma, se estimula el pensamiento crítico y la capacidad de planificación de carrera, consolidando un aprendizaje que conecta la formación académica con la proyección profesional²⁴³.

Finalmente, la evaluación de los aprendizajes cierra este ciclo de planificación, proporcionando información valiosa para retroalimentar los procesos formativos, ajustar las estrategias docentes y tomar decisiones pedagógicas informadas. La evaluación se concibe como un proceso formativo y ético, que busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje desde una perspectiva integral y centrada en el estudiante.

Como se representa en la Figura 18, estos componentes no actúan de manera aislada, sino que forman parte de una secuencia articulada que da sentido a la práctica docente. De este modo, la planificación microcurricular se convierte en el principal mecanismo de implementación del modelo educativo de la Universidad, asegurando que la propuesta institucional se concrete en experiencias formativas transformadoras, inclusivas y de excelencia.

Figura 18. Estructura curricular, planificación microcurricular, sílabo / programa analítico y prácticas pedagógicas

²⁴³ Prieto, M. D., & Delgado, A. (Coords.). (2020). *Estrategias de enseñanza para el aprendizaje activo*. Ediciones Morata. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/874954.pdf>

De la Estructura a la Planificación Microcurricular

Visualización del flujo desde la Estructura Curricular, pasando por la Planificación Microcurricular, hasta su concreción en el Sílabo y la implementación a través de Prácticas Pedagógicas.



Fuente: Autor (2025).

En este proceso de integración pedagógica, el marco TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), propuesto por Mishra y Koehler²⁴⁴, ofrece un modelo que articula el conocimiento disciplinar (CK), el conocimiento pedagógico (PK) y el conocimiento tecnológico (TK), como componentes interdependientes de una enseñanza efectiva. Bajo esta

²⁴⁴ Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.

perspectiva, el docente no solo debe decidir qué enseñar, sino también cómo hacerlo y con qué herramientas, ajustando sus decisiones a las características del grupo, los recursos disponibles y los objetivos de aprendizaje. Esta integración requiere una actitud reflexiva, flexible y contextualizada, para una educación centrada en el estudiante.

Como se presenta en la Figura 18, la planificación microcurricular se obtiene a partir de la estructura curricular y de los contenidos mínimos aprobados y se concreta en el sílabo y las prácticas pedagógicas. Se definen unidades de estudio, resultados de aprendizaje, metodologías de enseñanza y formas de evaluación. Las estrategias se implementan con base en el marco TPACK, favoreciendo una enseñanza coherente, adaptativa e innovadora. De esta forma, la planificación microcurricular se convierte en el mecanismo mediante el cual se operacionaliza el modelo educativo de la ESPE, asegurando que la propuesta institucional se transforme en prácticas docentes relevantes, éticas y de calidad.

6.2.1. Programa Analítico

El programa analítico de asignatura, en el modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, es un documento estructural de referencia que define los lineamientos generales para la implementación de cada asignatura. Este instrumento se elabora y aprueba en el contexto del diseño y/o ajuste curricular de la oferta académica vigente, como lo establece el organismo regulador de la Educación Superior del Ecuador²⁴⁵.

A diferencia del sílabo, cuya función es detallar y operacionalizar el desarrollo de la asignatura / módulo curso o equivalente en la carrera, con un grupo particular de estudiantes y en un periodo determinado, el programa analítico tiene un propósito más estructural y normativo. Establece los elementos esenciales que todo sílabo deberá considerar, tales como los contenidos mínimos aprobados, los resultados de aprendizaje a alcanzar, las orientaciones metodológicas y los criterios de evaluación más relevantes²⁴⁶. De este modo, asegura que la formación responda al perfil de egreso y los resultados de aprendizaje a fin de alcanzar las habilidades y destrezas definidas para la carrera²⁴⁷, independientemente de quién imparta la asignatura módulo curso o equivalente bajo la modalidad de estudio que se desarrolle.

El contenido del programa analítico de la ESPE está organizado en apartados, que incluyen: (1) los datos informativos básicos de la asignatura, módulo, curso o equivalente (nombre, código, número de créditos, ubicación en la malla curricular, prerrequisitos); (2) los contenidos mínimos aprobados, definidos como los saberes esenciales que deben ser abordados a lo largo de la asignatura, módulo, curso o equivalente; (3) una formulación de los resultados de aprendizaje esperados; (4) referencias metodológicas orientadoras, coherentes con el enfoque ecléctico institucional; y (5) bibliografía básica recomendada. A diferencia del sílabo, este documento no especifica cronogramas semanales, instrumentos concretos de evaluación ni estrategias didácticas contextualizadas, ya que su función no es operativa, sino referencial y regulatoria.

²⁴⁵ CES. (2023). *Reglamento de Régimen Académico del Sistema de Educación Superior del Ecuador. Consejo de Educación Superior*. <https://www.ces.gob.ec>.

²⁴⁶ Tobón, S. (2013). Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica (pp. 94–100). Ecoe Ediciones.

²⁴⁷ Zabalza, M. A. (2012). *El diseño y la programación curricular: Un enfoque práctico* (pp. 87–108). Narcea Ediciones.

El programa analítico cumple también la función de articulador de los sistemas de aseguramiento de la calidad académica, procesos de ajuste curricular y validación externa; así mismo, permite garantizar la movilidad interna y externa de estudiantes, y actúa como referencia en procesos de acreditación institucional y de carreras / programas²⁴⁸.

6.2.2. Sílabo de la asignatura

El sílabo representa un instrumento esencial de planificación microcurricular que articula la estructura curricular y los contenidos mínimos aprobados con la práctica docente concreta. Constituye una guía pedagógica y una herramienta de comunicación entre el docente, el estudiante y la institución, donde se concretan los resultados de aprendizaje a alcanzar, objetivos, contenidos, estrategias, evaluaciones y recursos necesarios para el desarrollo efectivo de una asignatura, módulo curso o equivalente²⁴⁹. Su elaboración responde a lo dispuesto por el Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior²⁵⁰, así como a las directrices establecidas en el reglamento interno de la ESPE, en coherencia con un enfoque de desarrollo de competencias en el perfil de egreso y evaluación por resultados de aprendizaje.

El sílabo cumple una doble función. Por un lado, orientar pedagógicamente la acción docente y, por otro, establecer un marco de referencia para el estudiante. Permite anticipar la distribución del tiempo, los contenidos, las estrategias de enseñanza y los mecanismos de evaluación a lo largo del periodo académico, facilitando así la planificación autónoma del aprendizaje²⁵¹. En la ESPE, este documento adquiere valor adicional al reflejar la identidad institucional, integrando principios de disciplina, ética y excelencia.

A nivel neurocognitivo, el sílabo es el instrumento que articula esta doble función. Para el docente, es la codificación externa de su simulación mental, es decir, el "ensayo" mental previo de todo el curso. Para el estudiante, se convierte en el instrumento fundamental para su memoria prospectiva; el sílabo actúa como el disparador externo que le permite "recordar recordar" sus intenciones de estudio (fechas de entrega, preparación de clases, hitos de proyectos), siendo la herramienta clave que posibilita la autogestión y la planificación autónoma mencionadas²⁵².

El sílabo se encuentra codificado en el sistema de gestión documental, el mismo que es de carácter obligatorio en toda la oferta académica de la Universidad, en sus modalidades presencial, en línea y dual.

6.2.3. Marco TPACK

La integración pedagógica de las tecnologías en el modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE se articula estratégicamente a través del marco conceptual TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), el cual

²⁴⁸ CES. (2023). *Reglamento de Régimen Académico del Sistema de Educación Superior del Ecuador*. Consejo de Educación Superior. <https://www.ces.gob.ec>.

²⁴⁹ Zabalza, M. A. (2012). *El diseño y la programación curricular: Un enfoque práctico* (pp. 83–89). Narcea Ediciones.

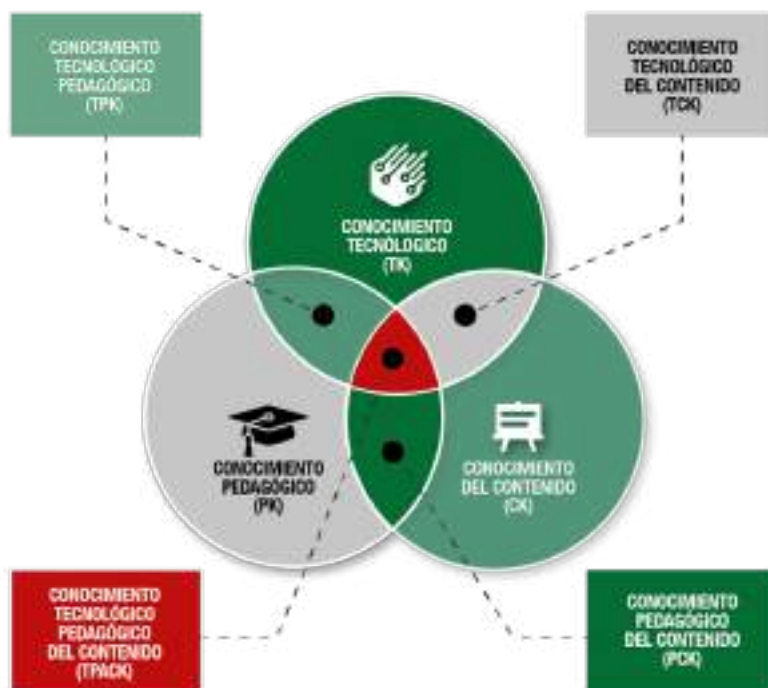
²⁵⁰ Consejo de Educación Superior (CES). (2023). *Reglamento de Régimen Académico*. <https://www.ces.gob.ec>

²⁵¹ Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th ed., pp. 109–112). Open University Press.

²⁵² Einstein, G. O., & McDaniel, M. A. (1996). Retrieval processes in prospective memory. En M. Brandimonte, G. O. Einstein, & M. A. McDaniel (Eds.), *Prospective memory: Theory and applications* (pp. 115–142). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

permite comprender y operacionalizar el conocimiento docente necesario para una enseñanza efectiva con tecnología²⁵³. Este modelo propone que la enseñanza eficaz en contextos mediados por tecnología no depende únicamente del dominio técnico o del conocimiento del contenido, sino de la interacción dinámica entre tres dimensiones: el conocimiento tecnológico (TK), el conocimiento pedagógico (PK) y el conocimiento del contenido (CK) (Figura 19).

Figura 19: Marco TPACK



Fuente: Autor (2025).

El conocimiento del contenido (CK) se refiere a la comprensión disciplinar profunda que el docente debe poseer respecto a las materias que imparte. Por su parte, el conocimiento pedagógico (PK) abarca las teorías del aprendizaje, las estrategias didácticas, la gestión del aula y los procesos de evaluación. Finalmente, el conocimiento tecnológico (TK) implica el uso competente de herramientas digitales para diseñar y facilitar experiencias de aprendizaje. La intersección de estos tres componentes configura el núcleo del TPACK, donde se sitúa la capacidad del docente para seleccionar, integrar y aplicar tecnologías de forma pedagógicamente sólida y disciplinariamente coherente²⁵⁴.

²⁵³ Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.

²⁵⁴ Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). *Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers*. Journal of Research on Technology in Education, 42(2), 123–149. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782544>

Desde la perspectiva institucional de la ESPE, el marco TPACK es importante para dinamizar los procesos formativos en entornos diversos, fomentando la creación de experiencias de aprendizaje más activas, inclusivas y contextualizadas. Este enfoque favorece el tránsito desde una enseñanza centrada en la transmisión del conocimiento hacia modelos centrados en el estudiante (como el humanismo), donde la tecnología se convierte en un medio para diversificar las representaciones del contenido, fomentar la autonomía del aprendizaje y promover habilidades relevantes como el pensamiento crítico, la colaboración y la resolución de problemas.

Para la implementación del TPACK en la práctica educativa, el docente requiere competencias específicas que le permitan analizar las características de sus estudiantes, seleccionar estrategias instruccionales pertinentes y utilizar tecnologías emergentes de forma significativa²⁵⁵. Esta integración cobra especial importancia en el modelo educativo ecléctico de la ESPE, en el cual se reconoce la necesidad de adaptar las herramientas pedagógicas a las particularidades de cada carrera, nivel de formación y modalidad de estudio.

La aplicación del TPACK también guarda una relación directa con la mejora continua del diseño instruccional y la estructura curricular, al facilitar la alineación entre objetivos de aprendizaje, contenidos, metodologías y evaluación. De esta manera, permite generar entornos de enseñanza-aprendizaje que estimulan el aprendizaje activo, significativo y contextualizado.

6.2.4. Estrategias o Prácticas Pedagógicas de Enseñanza - Aprendizaje

Las estrategias pedagógicas de enseñanza-aprendizaje en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE se fundamentan en el enfoque ecléctico que reconoce la diversidad de estudiantes, contextos y dominios académicos. Este enfoque permite integrar distintas teorías del aprendizaje, priorizando prácticas centradas en el estudiante que fomenten el aprendizaje significativo, autónomo y situado.

Cada carrera o programa que oferta la ESPE puede seleccionar y adaptar estrategias pedagógicas que respondan a sus necesidades particulares, siempre que estas estén alineadas con los resultados de aprendizaje definidos, el perfil de egreso basado en competencias y los principios institucionales. Esto permite que las prácticas se ajusten tanto a las características de los estudiantes como a la modalidad de estudio, el dominio académico y los recursos disponibles, propiciando ambientes activos y estimulantes que favorecen la reflexión crítica, la participación y la aplicación del conocimiento en situaciones reales²⁵⁶.

Desde esta perspectiva, las estrategias adoptadas o recomendadas incluyen metodologías activas ampliamente respaldadas por la literatura. El aprendizaje basado en problemas (ABP) fomenta la autonomía y la resolución de situaciones reales²⁵⁷; el aprendizaje basado en proyectos (ABPj), por su parte, promueve la integración de saberes en torno a desafíos

²⁵⁵ Angeli, C., & Valanides, N. (2009, pp. 155–157). *Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK)*. Computers & Education, 52(1), 154–168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.006>

²⁵⁶ Biggs, J., & Tang, C. (2011, pp. 35–41). *Teaching for quality learning at university (4th ed.)*. McGraw-Hill Education.

²⁵⁷ Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-based learning: What and how do students learn?* Educational Psychology Review, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>

contextualizados²⁵⁸. El aula invertida ha demostrado efectividad en la reconfiguración del tiempo y el espacio de aprendizaje, aumentando la participación del estudiante²⁵⁹, mientras que la gamificación incrementa la motivación y el compromiso con tareas académicas a través de elementos lúdicos²⁶⁰. El aprendizaje colaborativo refuerza habilidades sociales y cognitivas al promover la construcción conjunta del conocimiento²⁶¹, y la indagación guiada desarrolla competencias científicas mediante la formulación y resolución de preguntas investigativas²⁶². Por último, las simulaciones permiten experimentar entornos complejos de manera segura, facilitando la toma de decisiones en contextos cercanos a la realidad profesional²⁶³.

Desde la neuroeducación, los aportes de estas metodologías activas radican en que transfieren la carga cognitiva de la planificación y la anticipación del docente al estudiante. Estrategias como el aprendizaje basado en problemas o las simulaciones exigen que el estudiante active intensamente su simulación mental, obligándolo a "ensayar" soluciones, visualizar escenarios complejos y anticipar consecuencias; mediante esta visualización del propio desempeño, consolida la transferencia de conocimiento y fortalece su autoeficacia. Asimismo, prácticas como el Aula Invertida o el Aprendizaje Basado en Proyectos son un ejercicio directo de memoria prospectiva, ya que el estudiante debe gestionar su autonomía y "recordar recordar" sus intenciones (prepararse antes de la sesión, cumplir hitos), planificando metas de aprendizaje y proyectando sus trayectorias profesionales. Este enfoque centrado en el estudiante no solo propicia el desarrollo integral de competencias cognitivas, sociales y emocionales, sino que también prepara a los estudiantes para actuar con eficacia en escenarios desafiantes, vinculando su formación académica con la práctica profesional y la responsabilidad social.^{264, 265, 266}

Las Figuras 20 y 21 resumen la relación entre distintos enfoques pedagógicos adoptados por la Universidad y las estrategias instruccionales que pueden desplegarse considerando el marco TPACK, la convergencia entre saber disciplinar, praxis pedagógica y herramientas digitales.

Figura 20. Relación entre diferentes Enfoques Pedagógicos y Prácticas / Estrategias en el Marco TPACK

²⁵⁸ Tobón, S. (2013). *Los proyectos formativos: Operativización del currículo basado en competencias*. Ecoe Ediciones.

²⁵⁹ Carpena Arias, J., & Esteve, F. (2022). *Aula invertida gamificada como estrategia pedagógica en la educación superior: Una revisión sistemática*. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (80), 84–102. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2435>.

²⁶⁰ Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: Defining "gamification."* Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

²⁶¹ Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning (5th ed.)*. Allyn & Bacon.

²⁶² Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., ... & Tsourlidaki, E. (2015). *Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle*. Educational Research Review, 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>

²⁶³ Gaba, D. M. (2004). *The future vision of simulation in health care*. *Quality and Safety in Health Care*, 13(suppl 1), i2–i10. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009878>

²⁶⁴ Díaz-Guío, D. A., Vasco, M., Ferrero, F., & Ricardo-Zapata, A. (2024). *Educación basada en simulación, una metodología activa de aprendizaje a través de experiencia y reflexión*. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*, 6(3), 119-126.

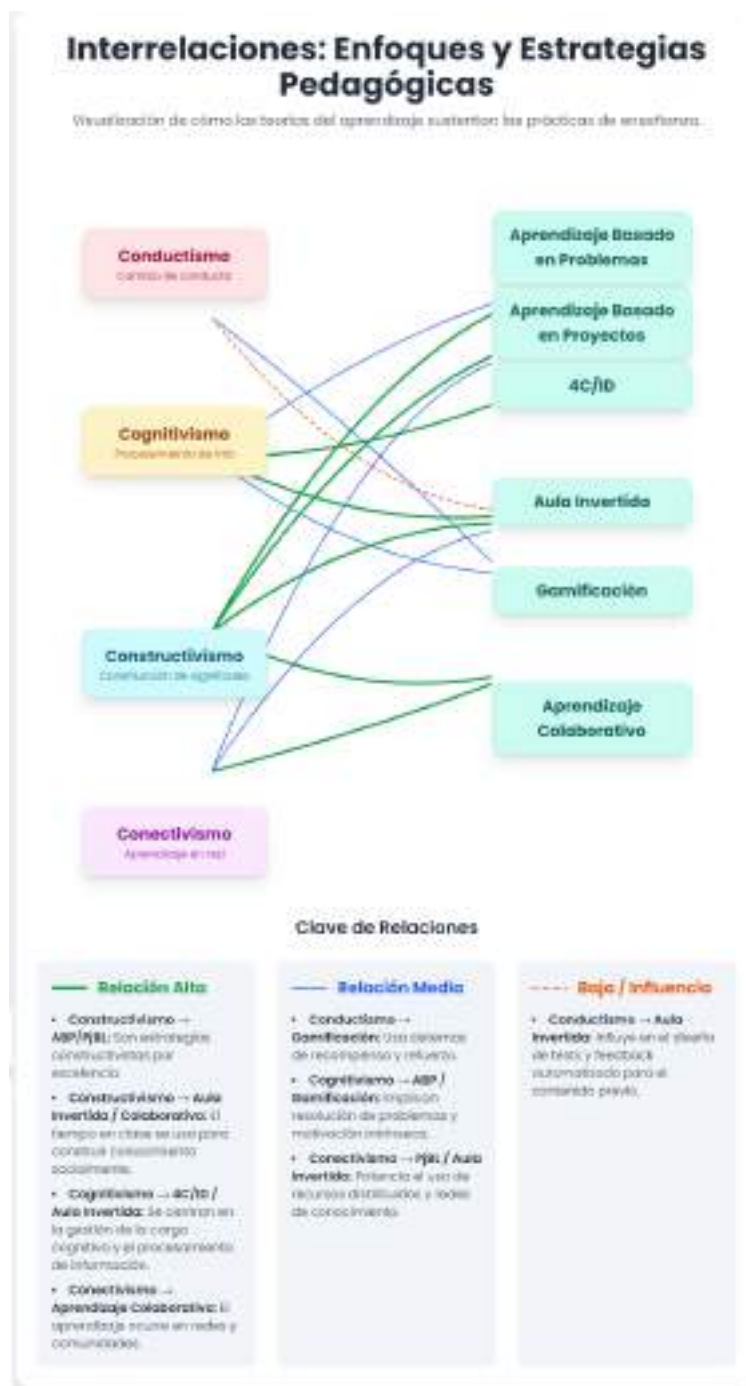
²⁶⁵ Román, F. (2021). *La Neurociencia detrás del aprendizaje basado en problemas (ABP)*. *Journal of Neuroeducation*, 1(2), 84-88

²⁶⁶ Arantes do Amaral, J. A., & Fregni, F. (2021). *Applying Neuroscience Concepts to Enhance Learning in an Online Project-Based Learning Centered Course*. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 9(2), 142-159



Fuente: Autor (2025).

Figura 21. Interrelaciones entre Enfoques y Prácticas / Estrategias Pedagógicas



Fuente: Autor (2025).

Asimismo, la figura 22 muestra la aplicabilidad de diversas estrategias pedagógicas en función de las modalidades de estudio (presencial, semipresencial, en línea y dual). Esta adecuación metodológica por modalidad responde tanto a las directrices del Reglamento de Régimen Académico del CES, como a las prácticas emergentes en educación superior, que demandan flexibilidad, accesibilidad y personalización del proceso formativo.

Figura 22. Aplicabilidad de diferentes Prácticas Pedagógicas en Modalidades de Estudio (Marco TPACK)



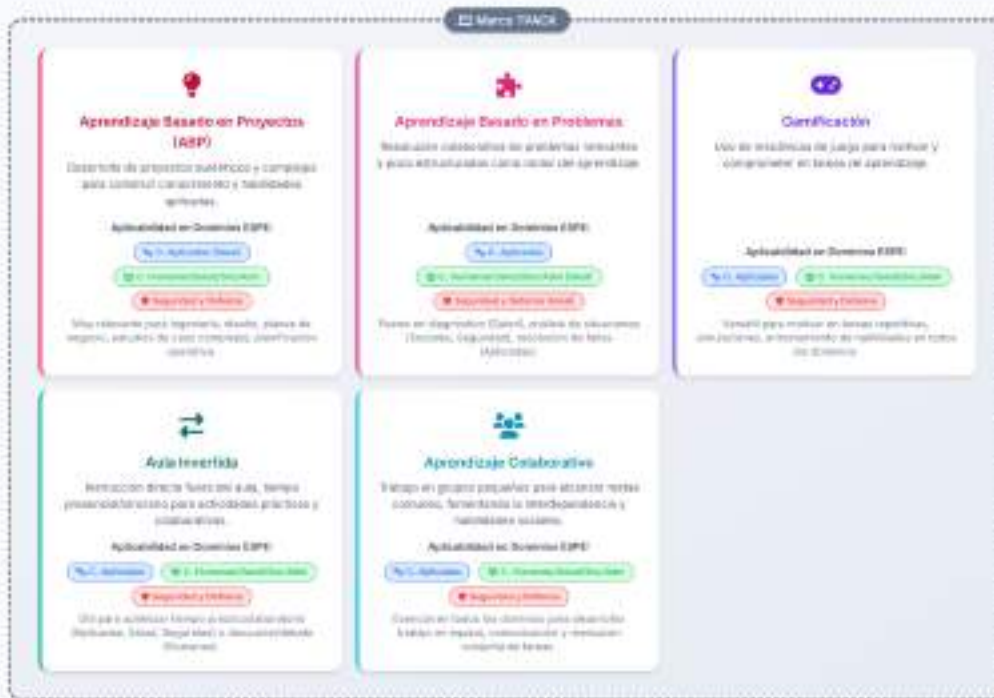
Fuente: Autor (2025).

En complemento, la Figura 23 muestra cómo ciertas estrategias tienen mayor pertinencia según los dominios académicos definidos por la Universidad. Esto permite que el despliegue didáctico se relacione con las particularidades epistémicas, técnicas y formativas de cada campo del saber, promoviendo prácticas disciplinariamente contextualizadas y con alto potencial transformador.

Figura 23. Aplicabilidad de diferentes Prácticas Pedagógicas en Dominios Académicos ESPE (Marco TPACK)

Aplicabilidad de Prácticas Pedagógicas en Dominios Académicos ESPE (Marco TPACK)

Visualización de cómo diversas prácticas pedagógicas se aplican en los dominios académicos de la ESPE, considerando la integración tecnológica (TPACK).



Nota: La selección de la práctica pedagógica y su implementación tecnológica (TPACK) debe considerarse dentro de los dominios de la ESPE.

Fuente: Autor (2025).

La implementación de estas estrategias en la práctica docente, potencia la formación en base a los hallazgos de la neuroeducación, el desarrollo de competencias transversales como la comunicación efectiva, la resolución de problemas, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico. Además, favorece el uso ético y estratégico de las TIC como mediadoras del aprendizaje, consolidando ambientes educativos más inclusivos y equitativos, en consonancia con los principios del DUA. Al mismo tiempo, se garantiza que el aula, física o virtual, funcione como un espacio dialógico, horizontal y adaptativo, donde los estudiantes asumen un rol protagónico y construyen su aprendizaje de manera activa, colaborativa y con sentido.

6.2.5. Evaluación de los Aprendizajes

La evaluación es un proceso integral que articula la valoración del aprendizaje de los estudiantes con la evaluación del desempeño del personal académico. Esta doble dimensión responde a una concepción holística del proceso educativo, para el desarrollo de habilidades y destrezas profesionales, socioemocionales y compromiso ético, tanto en los estudiantes como en los docentes, en correspondencia con los principios establecidos en el Reglamento de Régimen Académico del CES y la normativa institucional.

La evaluación integral del aprendizaje se estructura como un mecanismo formativo y sumativo que acompaña al estudiante a lo largo de su trayectoria académica, permitiéndole reflexionar sobre sus logros y áreas de mejora. Esta evaluación no solo mide la adquisición de contenidos disciplinares, sino también la capacidad para aplicarlos en contextos reales, la disposición para el trabajo colaborativo, la responsabilidad social y el pensamiento crítico. Desde este enfoque, la evaluación es una herramienta para el desarrollo integral del estudiante, alineada con las finalidades de una educación superior orientada por competencias y resultados de aprendizaje²⁶⁷.

Este modelo evaluativo responde a los lineamientos del Reglamento de Régimen Académico de la ESPE, tanto en los niveles de grado como en los programas de posgrado, con excepción del entorno laboral real de las carreras focalizadas de modalidad dual, que se regulan por el Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas, considerando las especificidades de cada Unidad Académica Especial. En este marco normativo, se reconocen tres tipos de evaluación fundamentales: diagnóstica, formativa y sumativa.

La evaluación diagnóstica se aplica al inicio de cada unidad o proceso formativo y permite identificar el nivel de conocimientos y habilidades previas del estudiante. Su propósito es establecer un punto de partida para ajustar la planificación didáctica a las características del grupo, en coherencia con un enfoque inclusivo y centrado en el aprendizaje²⁶⁸.

La evaluación formativa, por su parte, acompaña de manera continua el proceso de aprendizaje del estudiante. A través de actividades calificables o no, este tipo de evaluación permite verificar el progreso individual y grupal, retroalimentar oportunamente y ajustar las intervenciones docentes. Se aplica en modalidades presenciales y virtuales, sincrónicas o asincrónicas, fortaleciendo la corresponsabilidad entre docentes y estudiantes^{269,270}.

La evaluación sumativa tiene como finalidad acreditar y certificar los aprendizajes alcanzados al final de un período o unidad. Es de carácter individual y recoge el conjunto de evidencias acumuladas durante el ciclo académico. Sus resultados se registran oficialmente y permiten valorar el nivel de logro en función de los resultados de aprendizaje esperados. Esta evaluación garantiza la objetividad y transparencia del proceso educativo, y orienta las decisiones curriculares de promoción y titulación²⁷¹.

La evaluación integral del desempeño del personal académico se concibe como un proceso formativo, reflexivo y orientado al desarrollo profesional continuo del personal docente. En este marco, la institución garantiza la retroalimentación oportuna, objetiva y formal de los resultados obtenidos en los procesos de evaluación, promoviendo la reflexión crítica sobre la práctica

²⁶⁷Tobón, S. (2017, pp. 143–145). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4ª ed.)*. Bogotá: Ecoe Ediciones. ISBN 978-9586488266.

²⁶⁸Jorba, J., & Casellas, E. (1997). *La evaluación: eje del proceso educativo*. Graó.

²⁶⁹Black, P., & William, D. (2009). *Developing the theory of formative assessment*. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>.

²⁷⁰Sadler, D. R. (1989). *Formative assessment and the design of instructional systems*. *Instructional Science*, 18(2), 119–144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>.

²⁷¹Biggs, J., & Tang, C. (2011, pp. 197–206). *Teaching for quality learning at university (4th ed.)*. McGraw-Hill Education.

pedagógica. A partir de dichos resultados, las unidades académicas competentes establecerán planes de mejora individuales y estrategias de acompañamiento orientadas al fortalecimiento de las capacidades pedagógicas, disciplinares, investigativas, tecnológicas y socioemocionales del profesorado, en correspondencia con los principios de calidad, innovación educativa y mejora continua que sustentan el modelo educativo institucional.

6.3. Portafolio del Docente y del Estudiante

En el entorno académico de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, tanto el portafolio del docente como del estudiante son instrumentos con propósitos definidos que apoyan la labor educativa y el desarrollo individual. Su gestión, registro y organización se realiza en la plataforma de apoyo de aprendizaje institucional (Entorno Virtual de Aprendizaje - EVA).

6.3.1. Organización del Portafolio del Docente

El portafolio del docente es un registro organizado y sistemático que documenta la actividad pedagógica y profesional del profesor. En la Universidad, este se gestiona a través de la plataforma de aprendizaje virtual institucional (EVA), que actúa como repositorio digital centralizado para planificaciones, recursos didácticos, evaluaciones y seguimiento del proceso formativo.

A través del EVA, el docente administra y planifica sus asignaturas, cursos, módulos o sus equivalentes, e incorpora materiales didácticos (incluyendo recursos multimedia, enlaces a laboratorios virtuales y documentos interactivos) y registra los instrumentos de evaluación utilizados para valorar el aprendizaje. La plataforma también permite el seguimiento del desempeño estudiantil, la retroalimentación continua y el cumplimiento de los resultados y objetivos de aprendizaje. Este entorno estructurado favorece una práctica docente reflexiva, organizada y centrada en el aprendizaje, alineada con principios de transparencia, trazabilidad y mejora continua. En este sentido, la carpeta del docente materializa una concepción de la docencia como práctica de diseño, en la que cada decisión pedagógica se fundamenta en patrones instruccionales sostenidos en tecnología educativa, tal como lo plantea Laurillard²⁷².

Para la institución, el registro digital de este portafolio representa una evidencia objetiva y accesible del ejercicio docente, contribuyendo a mantener estándares de calidad académica y facilitando los procesos de acompañamiento pedagógico, seguimiento y evaluación docente.

6.3.2. Organización del Portafolio del Estudiante

El portafolio del estudiante constituye una herramienta pedagógica que recopila evidencias de aprendizaje, productos desarrollados y reflexiones críticas que documentan su trayectoria académica. En el modelo educativo de la ESPE, este instrumento permite además de registrar el rendimiento del estudiante, visibilizar la evolución del cumplimiento de los resultados de aprendizaje, el desarrollo de competencias a alcanzar en su perfil de egreso y las habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes a lo largo del tiempo.

²⁷² Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203125083>.

El entorno virtual de aprendizaje (EVA) habilitado por la institución es el medio principal para la construcción del portafolio en formato digital. A través de esta plataforma, el estudiante sube y organiza sus entregables (como informes técnicos, desarrollos de software, ensayos, prototipos, presentaciones o artículos académicos, entre otros) y mantiene un registro ordenado y actualizado de sus logros académicos. Asimismo, el sistema permite integrar evidencias multimedia, enlaces a recursos, versiones corregidas de trabajos y otras producciones relevantes.

Una de las funciones más relevantes del portafolio es fomentar la reflexión metacognitiva. Herramientas como diarios de aprendizaje, blogs o foros habilitados en el EVA permiten al estudiante registrar sus valoraciones críticas sobre el proceso de aprendizaje, identificar dificultades, reconocer avances y construir una narrativa personal de mejora continua. Este carácter reflexivo transforma al portafolio en una estrategia no solo evaluativa, sino también formativa, ya que fortalece la autonomía, la autorregulación y la conciencia profesional del estudiante²⁷³.

Desde la perspectiva del docente, el portafolio ofrece una visión integral y contextualizada del desempeño estudiantil. Sirve como complemento a las evaluaciones tradicionales y permite establecer un proceso de retroalimentación más personal, basado en evidencias, que refuerce los aprendizajes logrados y oriente futuras intervenciones pedagógicas. Además, facilita el seguimiento individualizado del estudiante y constituye una fuente confiable de información para procesos de tutoría, acompañamiento académico y mejora del diseño instruccional.

7. Componentes Transversales articulados

7.1. Modelo de Investigación

Las IES juegan un papel preponderante en el desarrollo y progreso de la sociedad, la industria, el Estado y el ambiente, ya que no solo imparte conocimientos y habilidades a las futuras generaciones, sino que también desempeñan un rol crucial en la generación de nuevos conocimientos, a través de la investigación^{274,275}. La sinergia entre la educación y la investigación, enriquece la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje, e impulsa el avance científico, tecnológico y social; lo que representa un impacto profundo en el diario vivir, en la concepción del mundo y en la forma de abordar las situaciones adversas o desafíos que se presentan²⁷⁶.

²⁷³ Barrett, H. (2007). *Researching electronic portfolios and learner engagement: The REFLECT initiative*. Journal of Adolescent & Adult Literacy, 50(6), 436–449.

²⁷⁴ Ramaswamy, M., Marciniuk, D. D., Csonka, V., Colò, L., & Saso, L. (2021). *Reimagining Internationalization in Higher Education Through the United Nations Sustainable Development Goals for the Betterment of Society*. Journal of Studies in International Education, 25(4), 388–406. <https://doi.org/10.1177/10283153211031046>.

²⁷⁵ Althonayan, A., Tarasova, E. E., & Isaenko, E. V. (n.d.). The role of higher educational institutions in the implementation of UN Sustainable Development Goals (SDGs). In Globalistics and globalization studies: Current and future trends in the Big History perspective. Retrieved October 9, 2024, from https://www.sociostudies.org/almanac/articles/the_role_of_higher_educational_institutions_in_the_implementation_of_un_sustainable_development_goal/.

²⁷⁶ Lytras, M. D., Serban, A. C., Ruiz, M. J. T., Ntanos, S., & Sarirete, A. (2022). *Translating knowledge into innovation capability: An exploratory study investigating the perceptions on distance learning in higher education during the COVID-19 pandemic—The case of Mexico*. Journal of Innovation & Knowledge, 7(4), 100258. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100258>.

La investigación universitaria contribuye al avance hacia los ODS, al generar conocimiento y soluciones innovadoras que abordan desafíos globales y locales. Al alinearse con los ODS; la ESPE puede contribuir significativamente a áreas clave como la erradicación de la pobreza, la mejora de la salud y el bienestar, la educación de calidad, la igualdad de género, la sostenibilidad ambiental y la promoción de la paz y la justicia. La investigación orientada a estos objetivos no solo impulsa el desarrollo científico y tecnológico, sino que también promueve políticas y prácticas sostenibles que benefician a las comunidades y al medio ambiente. A través de colaboraciones interdisciplinarias y asociaciones estratégicas, las universidades se posicionan como actores esenciales en la implementación y monitoreo de los ODS, demostrando su compromiso con un futuro más equitativo y sostenible para todos.

La dupla investigación - enseñanza también es estratégica, ya que crea un ciclo de retroalimentación enriquecedor al incorporar los avances de la investigación en las aulas, repotenciando la educación con descubrimientos frescos y perspectivas actualizadas. De esta manera, las IES no sólo forman individuos capaces, sino también mentes críticas y creativas que contribuyen al avance económico y social²⁷⁷.

La investigación en la ESPE, como en el resto de las IES de Ecuador, se encuentra regulada por la normativa nacional, y se enfoca en la generación, difusión y transferencia de conocimiento, orientada al desarrollo social, económico, cultural y ambiental del país. La investigación debe ser pertinente, interdisciplinaria, y de alta calidad, alineada con el Plan Nacional de Desarrollo y los planes estratégicos institucionales. La ESPE fomenta la investigación a través de políticas de gestión específicas, fortaleciendo su infraestructura y ofreciendo incentivos, además de integrar la investigación con la docencia y la vinculación con la sociedad, permitiendo la participación activa de estudiantes y docentes en proyectos que respondan a las necesidades locales y nacionales.

Los resultados de la investigación se publican y difunden al interior de la institución y hacia la sociedad en general. Asimismo, la investigación cumple con estándares éticos, respetando los derechos humanos, el medio ambiente, y manteniendo la integridad científica, bajo la supervisión de un Comité de Ética de Investigación y su respectiva normativa. La propiedad intelectual generada es protegida y registrada, y la investigación institucional está sujeta a evaluaciones internas y externas para asegurar su calidad y pertinencia. De forma especial, se promueve la formación de nuevos investigadores, mediante programas de posgrado, la participación en redes de investigación, actividades de movilidad académicas, entre otras iniciativas, que propenden a consolidar la función investigativa como un motor para el desarrollo del país, en concordancia con las políticas públicas y la planificación institucional.

²⁷⁷ Drnovšek, M., Kotnik, P., Nahtigal, V., Prašnikar, J., & Vahčič, A. (2007). *Incubating technology entrepreneurship in Slovenia: Do the nation's institutions foster cooperation?* En J. M. Ulijn, D. Drillon & F. Lasch (Eds.), *Entrepreneurship, cooperation and the firm: The emergence and survival of high-technology ventures in Europe* (pp. 126–162). Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781847207227.00011>.

La ESPE se orienta al desarrollo de los diferentes tipos de investigación, considerando el enfoque, alcance y metodología específicas de cada una de ellas, que contribuye al avance del conocimiento y la resolución de problemas con un alto nivel de pertinencia, en virtud de los tipos de investigación considerados en la normativa aplicable, en especial la investigación formativa.

Investigación formativa en el tercer nivel de grado y cuarto nivel de posgrado

La investigación de carácter formativo que se imparte en tercero y cuarto nivel en la ESPE, es fundamental para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes, así como para la generación de nuevo conocimiento. En tercer nivel, la investigación fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de resolver problemas, permitiendo a los estudiantes aplicar el conocimiento teórico en contextos prácticos. Esto no solo enriquece su formación académica, sino que también los prepara para enfrentar desafíos en su futura vida profesional.

En el cuarto nivel, la investigación adquiere una mayor profundidad y especialización, siendo un eje central para la innovación y el avance científico. Los estudiantes de cuarto nivel contribuyen al desarrollo de nuevas teorías, tecnologías y soluciones que tienen un impacto directo en la sociedad. Además, la investigación en este nivel fortalece las capacidades de liderazgo y autonomía en los investigadores, consolidando la Universidad como un centro de excelencia y generador de conocimiento que impulsa el progreso social y económico. La investigación en ambos niveles es esencial para el crecimiento intelectual de los estudiantes y para el cumplimiento de la misión de la ESPE de contribuir al desarrollo sostenible y a la mejora de la calidad de vida en la sociedad.

Las metas de la investigación en estos niveles incluyen el desarrollo de competencias investigativas, creando espacios curriculares para fomentar la capacidad de realizar análisis críticos y la contribución a la comunidad académica y profesional con hallazgos relevantes. Los estudiantes de tercer y cuarto nivel aspiran a convertirse en expertos en sus áreas, capaces de liderar proyectos de investigación y aportar soluciones innovadoras a problemas complejos. Además, estas metas incluyen la publicación de resultados en revistas científicas de alto impacto, la participación en conferencias internacionales y el acceso abierto a artículos científicos en repositorios institucionales, lo que amplía el alcance y la visibilidad de sus investigaciones.

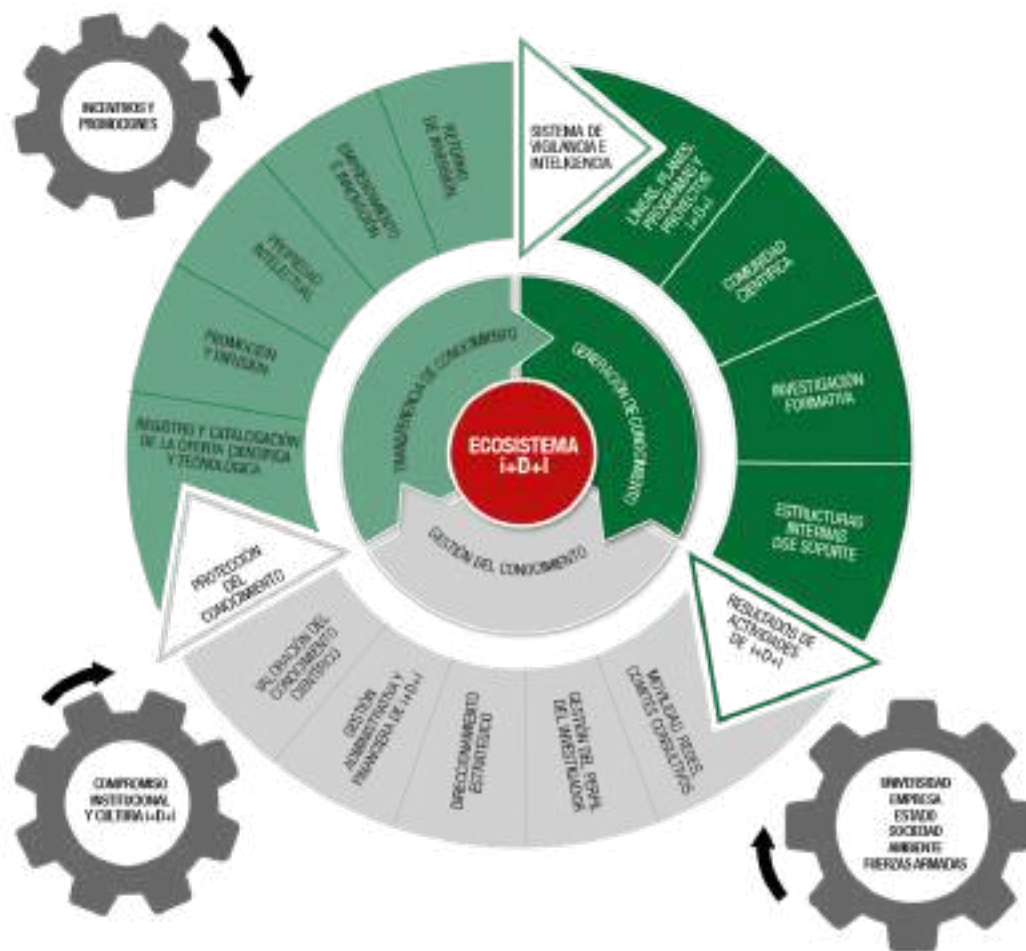
Los objetivos específicos de la investigación abarcan la formulación de preguntas de investigación claras y pertinentes, el diseño de metodologías robustas y la recopilación y análisis riguroso de datos. Estos objetivos también incluyen la elaboración de tesis o trabajos de titulación y disertaciones que contribuyan significativamente al cuerpo de conocimiento existente, así como la defensa pública de sus investigaciones. A nivel institucional, los programas de posgrado y doctorado se esfuerzan por fomentar un entorno de investigación colaborativa e interdisciplinaria, proporcionando recursos y apoyo para que los estudiantes puedan alcanzar sus objetivos investigativos.

El modelo de Investigación, Desarrollo e Innovación de la ESPE y su integración al modelo educativo

El modelo de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE se concibe como un ecosistema integrado por diferentes componentes que se encuentran interrelacionados entre sí, y que se agrupan en tres grandes ámbitos: La generación del conocimiento, la gestión del conocimiento y la transferencia del conocimiento²⁷⁸.

Por otra parte, el modelo también se caracteriza como un ecosistema dinámico que requiere para su funcionamiento, del impulso de tres ejes fundamentales: 1) la denominada quintuple hélice identificada en distintos modelos de innovación (Academia, Industria, Estado, sociedad y medio ambiente) al que se le añade a las Fuerzas Armadas, dada las características de la ESPE; 2) el compromiso institucional y la cultura de investigación, desarrollo e innovación que debe estar impregnada en toda la comunidad universitaria, y 3) un mecanismo de incentivos que permita valorar y promover la dinámica del modelo, haciendo que quien participe del mismo obtenga un beneficio basado en la calidad en el ejercicio de la investigación y vinculación de sus resultados hacia la sociedad (ver Figura 24).

Figura 24. Modelo de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE



Fuente: Autor (2025).

²⁷⁸ Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. **Modelo I+D+i de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.** Aprobado Resolución Consejo Académico No. ESPE-CA-RES-2024-037, de 5 de junio de 2024.

En resumen, los componentes del modelo de I+D+i de la ESPE, se describen a continuación:

Generación de conocimiento: Construcción colectiva de entendimientos y conceptos donde se crea, se descubre nueva información, ideas, teorías o tecnologías para ampliar nuestra comprensión de la realidad y dar solución a problemas de la sociedad.

Sistema de vigilancia e inteligencia: La vigilancia y prospectiva del conocimiento orientan la definición de líneas y planes de investigación, así como la priorización de proyectos de investigación desde la perspectiva tecnológica, competitiva, comercial y del entorno.

Líneas de investigación: Son las áreas temáticas en las que se desarrolla la investigación en la Universidad, agrupadas en los dominios académicos.

Planes, programas y proyectos de I+D+i: Son las iniciativas planificadas y estructuradas con el objeto de generar nuevo conocimiento y responder a los desafíos y problemas sociales, naturales, tecnológicos enmarcados en las líneas de investigación de la Universidad y/o los planes de desarrollo local, nacional e internacional. La participación de estudiantes en programas y proyectos de I+D+i con financiamiento de la Universidad es obligatoria.

Comunidad científica: Es el capital humano desde donde se genera el conocimiento, la tecnología y la innovación social y abierta; compuesto por académicos y estudiantes que pueden realizar I+D+i de forma independiente o articulados en grupos y centros de investigación.

Investigación formativa: Son las actividades que forman parte del desarrollo curricular de carreras y programas que involucran a estudiantes y docentes como semilleros de investigación para la formación de nuevos investigadores. Este eje en particular conecta de manera directa la función de investigación con la docencia, mediante el desarrollo de programas de investigación formativa y el desarrollo de trabajos de titulación..

Estructuras internas de soporte: Se compone de espacios físicos o virtuales, equipos, laboratorios, parques científicos y tecnológicos; y toda la infraestructura necesaria para dar soporte a la actividad de investigación, desarrollo e innovación.

Resultados de investigación: Son el producto de las actividades de investigación que se desarrollan en la Universidad, como base para el crecimiento de la ciencia y la solución de problemas de la práctica social, con altos estándares de calidad y confianza por parte de la sociedad, lo cual permite elevar el reconocimiento institucional a nivel nacional e internacional.

Gestión del conocimiento: Busca optimizar la forma en que se maneja la información y el conocimiento (resultados de investigación) generados por la comunidad de investigadores, con el objeto de mejorar la eficiencia, la calidad y el impacto de los resultados, siendo esencial para impulsar la transferencia de conocimiento.

Movilidad, redes, comités consultivos: Estrategias que buscan por un lado internacionalizar la investigación y por otro, conocer desde la vinculación con la sociedad, las necesidades de investigación y desarrollo de la industria, empresa, sociedad, Estado y Fuerzas Armadas.

Gestión del perfil del investigador: Es el proceso encaminado a mejorar el conjunto de habilidades, conocimientos, experiencia y competencias que posee el docente, convirtiéndose en herramienta importante para desarrollar sus capacidades y potencialidades para la I+D+i.

Direccionamiento estratégico: Planificación y definición de políticas y estrategias de I+D+i a largo plazo que permita enfocar esfuerzos y recursos de forma efectiva.

Gestión administrativa de I+D+i: Proporciona el marco organizativo y financiero necesario para llevar a cabo proyectos exitosos y maximizar el impacto de la I+D+i realizada.

Valoración del conocimiento: Permite distinguir los resultados de investigación de valor significativo y transferir aquellos con potencial productivo hacia la industria, sociedad y FF.AA para dinamizar su innovación.

Protección del conocimiento: Se refiere a las medidas y mecanismos diseñados para salvaguardar los resultados y avances científicos de ser utilizados de manera no autorizada o sin el debido reconocimiento. Es crucial proteger la propiedad intelectual y los derechos de los investigadores para fomentar la innovación y el progreso en diversas áreas del conocimiento.

Transferencia de conocimiento: Busca transferir los descubrimientos científicos, las innovaciones tecnológicas y las capacidades desarrolladas en el ámbito de la investigación hacia la sociedad, la industria, sector productivo y FF.AA, de modo que tengan un impacto real en la calidad de vida de las personas.

Registro de resultados transferibles: Proceso mediante el cual se documentan y resguardan de manera formal los resultados y avances de la investigación científica o tecnológica que pueden ser potencialmente transferidos a la sociedad, industria, empresa, Estado y Fuerzas Armadas.

Promoción y difusión: Estrategias clave para compartir los avances científicos, tecnológicos e invenciones a la sociedad, el sector productivo, FF.AA y otras instituciones académicas. Se considera además a las actividades de divulgación científica.

Propiedad intelectual: Utilización y comercialización (licenciamiento) de los derechos que tiene un titular sobre una creación intelectual. Brinda incentivos económicos y protección a los creadores e inventores.

Emprendimiento, innovación: Los resultados de la investigación permiten crear empresas de base tecnológica o a su vez innovar en empresas constituidas, generando una economía basada en el conocimiento.

Retorno de inversión: Desde el ámbito social, permite mejorar el bienestar, la calidad de vida y la igualdad de la sociedad, en un contexto ambientalmente protegido; desde el ámbito económico, permite la obtención de recursos económicos para reinversión en I+D+i que permitan su sostenibilidad.

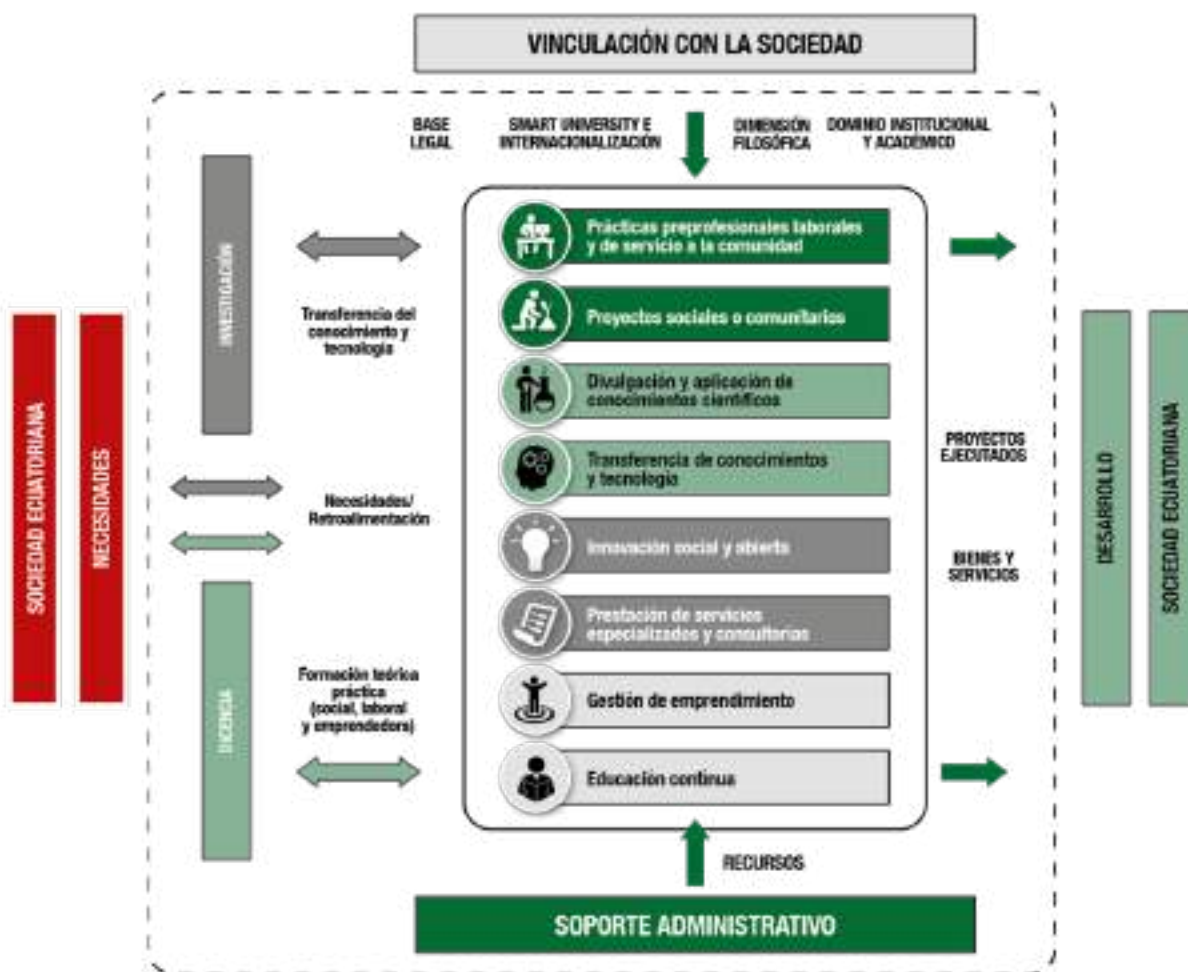
Los aspectos considerados en el modelo de Investigación, Desarrollo e Innovación de la ESPE permiten gestionar de forma integrada los planes, aspectos organizativos y dirección de esta función sustantiva con la docencia y la vinculación con la sociedad.

7.2. Modelo de Vinculación con la Sociedad

En la ESPE, la vinculación con la sociedad cumple un rol de vital importancia; constituyendo el medio por el cual la Universidad aporta con su contingente teórico, metodológico y práctico para brindar soluciones a los problemas de la sociedad a través de la planificación, ejecución y difusión de actividades que garantizan la participación efectiva en la sociedad y la responsabilidad social que podrán desarrollarse mediante las líneas operativas expuestas en la normativa correspondiente tales como: educación continua, prácticas preprofesionales, prestación de servicios especializados y consultorías, investigación, divulgación de los resultados de aplicación de conocimientos científicos, transferencia de conocimiento y tecnología, proyectos de innovación social y abierta, proyectos sociales o comunitarios, gestión de emprendimiento.

El Modelo de Vinculación con la Sociedad de la ESPE (Figura 25), propicia la articulación de las funciones sustantivas de la Universidad; esta articulación permite a cada una de las funciones su identidad propia; su accionar, interrelación y la atención de las necesidades de la sociedad, conforme a la dimensión filosófica, a la normativa de la educación superior ecuatoriana e interna de la Universidad, dominio institucional, dominios académicos, los modelos ESPE - Smart University, de Internacionalización y de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad, en cumplimiento del principio de pertinencia.

Figura 25: Modelo de Vinculación con la Sociedad



Fuente: Autor(2025).

La articulación con la función sustantiva de docencia con el Modelo de Vinculación con la Sociedad, es la formación teórico práctica (social, laboral y emprendedora) que complementa la teoría con la práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo espacios de experiencia vivencial y reflexión crítica; y con la función sustantiva de investigación se articula

identificando las necesidades y la formulación de preguntas que alimenten las líneas, programas y proyectos de investigación y la transferencia del conocimiento y tecnología para propiciar el uso social del conocimiento y los saberes.

La formación integral de nuestros estudiantes, el apoyo del personal académico y el soporte administrativo entregan a la sociedad nuevos conocimientos a través de proyectos ejecutados en beneficio de la comunidad y del sector empresarial, bienes y servicios como soluciones concretas para propiciar el desarrollo de los sectores sociales, sector productivo, empresarial, seguridad, defensa y de la sociedad ecuatoriana en general.

Además de los roles preestablecidos para el personal académico-estudiantes-actores sociales, quienes ejecutan la vinculación con la sociedad, es sin duda el proceso de aprendizaje el que permite la relación en:

- **Ámbito curricular:** La oferta académica de la Universidad, a través de las diferentes carreras y programas, toman como base los problemas sociales relacionados con sus áreas de conocimiento. Cada campo profesional considera las prácticas preprofesionales laborales y de servicio comunitario como estrategias para el proceso enseñanza – aprendizaje, las mismas que integran la vinculación con la sociedad, la docencia y la investigación.
Las prácticas preprofesionales en las carreras son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y/o al desarrollo de habilidades para el desarrollo de la profesión.
Estas prácticas se realizan en entornos organizacionales, institucionales, empresariales, comunitarios u otros relacionados al ámbito profesional de la carrera, público o privado, nacional o internacional.

Mientras que en los programas que oferta la Universidad, la planificación de vinculación con la sociedad se puede ejecutar en las diferentes líneas operativas de vinculación de acuerdo a la normativa y procedimientos establecidos, donde de igual manera, el proceso enseñanza – aprendizaje integran la vinculación con la sociedad, la docencia y la investigación.

- **Nexos con los sectores empresarial e industrial:** La Universidad a través de sus carreras y programas propicia el desarrollo de múltiples actividades para promover la innovación social y abierta, la transferencia de conocimiento y de tecnología y el emprendimiento en coordinación con la función sustantiva de investigación, para fortalecer las relaciones con el sector productivo, a través de:
 - Proyectos
 - Feria de empresas
 - Bolsa de empleo
 - Proyectos Innovadores
 - Retos empresariales
 - Concursos de emprendimiento, en los ámbitos nacionales e internacionales.
 - Hubs de innovación
 - Eventos de divulgación de conocimientos científicos

- Acuerdos interinstitucionales, entre otros.
- **Nexos con la Comunidad:** Los departamentos de la Universidad, ejecutan programas y proyectos de vinculación con la sociedad, enfocados a desarrollar relaciones a corto, mediano y largo plazo, los mismos que disponen de componentes de pertinencia al desarrollo social y productivo.

Finalmente, la Vinculación con la Sociedad procura la asociación de la academia con diversos actores: públicos y/o privados, desde las capacidades de todos los involucrados; promoviendo docencia e investigación, para aportar a la responsabilidad social, local, nacional y regional.

7.3. Integración de las Funciones Sustantivas

La universidad contemporánea no puede entenderse como una suma de funciones aisladas, sino como un ecosistema en el que la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad configuran una tríada funcional cuya articulación es clave para el cumplimiento de la misión institucional. Esta perspectiva ha sido adoptada por la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE como una forma de garantizar que la formación profesional no sólo transmita conocimiento, sino que contribuya activamente a la construcción de soluciones socialmente relevantes, técnicamente sólidas y científicamente fundamentadas. La armonización de las funciones sustantivas permite comprender la academia como un todo coherente, en el que cada función se nutre de las demás, generando sinergias que fortalecen la calidad educativa y el impacto social de la universidad [OBJ].

La docencia, entendida como proceso de construcción de conocimientos mediante la interacción entre docentes y estudiantes, debe alimentarse de los resultados de la investigación y de la experiencia vivencial derivada de la vinculación. Esto no solo permite mantener actualizados los contenidos curriculares, sino también contextualizar la enseñanza en problemas reales y en debates epistémicos contemporáneos [OBJ]. En la ESPE, este principio se operacionaliza a través de metodologías de enseñanza que promueven el aprendizaje activo, el pensamiento crítico y la integración de saberes, alineándose con una lógica curricular que concibe al currículo como un sistema en evolución permanente y vinculado al entorno. La investigación, por su parte, se convierte en el vehículo para generar nuevo conocimiento, validar tecnológicamente la práctica profesional, cuestionar modelos preestablecidos y proponer alternativas que respondan a necesidades emergentes del país y del mundo. Esta función se integra de manera orgánica con la docencia mediante proyectos colaborativos entre docentes y estudiantes, la incorporación de metodologías investigativas en la formación de grado y posgrado, y la publicación y difusión del conocimiento generado desde el aula y los laboratorios.

En cuanto a la vinculación con la sociedad, como se mencionó anteriormente, su modelo propicia la articulación de las funciones sustantivas. Esta función no se limita a un conjunto de actividades de extensión, sino que representa un proceso académico que permite retroalimentar la formación profesional con los saberes, demandas y desafíos del entorno. La vinculación contribuye con la pertinencia de la docencia y la investigación al generar oportunidades para el aprendizaje situado, el desarrollo de competencias éticas y ciudadanas, y la democratización del conocimiento. En concordancia con lo definido en el Modelo de Vinculación con la Sociedad de la ESPE, esta función se materializa mediante programas integrados que incluyen

prácticas preprofesionales, proyectos comunitarios, y actividades de transferencia de conocimientos o tecnologías como consultorías, servicios especializados y educación continua, lo que permite construir respuestas académicamente fundamentadas a problemáticas reales de los sectores estratégicos del país, particularmente en áreas como la defensa, el desarrollo productivo, el medio ambiente y la interculturalidad.

Como se muestra en la Figura 26, las relaciones entre las funciones sustantivas pueden resumirse de la siguiente manera:

- La Investigación nutre a la Docencia con nuevos conocimientos y enfoques.
- La Docencia identifica necesidades y forma talento para la Investigación.
- La Vinculación detecta problemas del entorno que pueden ser abordados por la Investigación y la Docencia.
- La Investigación y la Docencia generan soluciones y conocimientos que se transfieren a la sociedad a través de la Vinculación.
- La Docencia se enriquece con las experiencias prácticas obtenidas en la Vinculación.
- La Vinculación se fortalece con la participación de docentes y estudiantes (Docencia) y la aplicación de resultados de Investigación (Transferencia de conocimientos, tecnología e innovación).

Este modelo integrador también se ve fortalecido por mecanismos como el seguimiento a graduados, que permite evaluar el impacto de la formación en la trayectoria profesional de los egresados y ajustar los programas académicos a las demandas del mercado laboral y los retos del desarrollo sostenible. La información generada en este proceso alimenta los rediseños curriculares, orienta la actualización de contenidos y metodologías, y permite establecer vínculos más estrechos entre la universidad y sus exalumnos. De este modo, el ciclo entre docencia, investigación y vinculación se cierra en un proceso continuo de evaluación, ajuste e innovación educativa, en coherencia con un modelo de universidad comprometido con el cambio social y la excelencia académica^[OBJ.].

Figura 26. Integración de las funciones sustantivas



Fuente: Autor(2024).

Para operativizar la articulación de las funciones sustantivas y potenciar la calidad, la pertinencia y la innovación, se presenta un modelo de gestión académica concebido como un **ecosistema dinámico e interconectado** que se estructura como se muestra en la siguiente figura:

Figura 27. Sistema integrado para la articulación de las funciones sustantivas (Docencia, Investigación y Vinculación con la Sociedad).

Sistema Integrado para la Articulación de las Funciones Sustantivas (SIAFS-ESPE)

Un ecosistema dinámico para la Calidad, Pertinencia e Innovación





Fuente: Autor(2025).

Como se observa en la figura 27, el modelo de articulación de Docencia, Investigación y Vinculación con la Sociedad, contiene los siguientes componentes clave:

- **Tres Pilares Fundamentales**

El núcleo del modelo está compuesto por las tres funciones sustantivas, cada una con un rol, estrategias y resultados definidos:

- **Docencia (Eje Formativo):** Es el centro de la formación integral del estudiante. Su motor pedagógico son las **metodologías activas** como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Problemas (ABP). A través de estrategias como la investigación formativa y el aprendizaje-servicio, produce **profesionales integrales, emprendimientos innovadores y un currículo pertinente**.
- **Investigación (Eje de Conocimiento):** Es el motor de generación de conocimiento aplicado. Genera **patentes, soluciones a problemas estratégicos y publicaciones de impacto global** y su posterior transferencia de conocimiento y tecnología en beneficio de la sociedad.
- **Vinculación (Eje de Pertinencia Social):** Es el puente con la sociedad. A través de diagnósticos participativos para la identificación de problemas, propendiendo a que la universidad responda a necesidades reales, generando **impacto social medible, investigación con propósito y estudiantes con experiencia práctica**.

- **Interrelaciones Sinérgicas**

Las flechas muestran que el sistema no es lineal, sino cíclico y de retroalimentación constante:

- La **Vinculación** provee a la **Investigación** de "Problemas y Necesidades Reales".
- La **Investigación** nutre a la **Docencia** con "Conocimiento de Vanguardia".
- La **Docencia** aporta a la **Vinculación** el "Talento Humano para la Acción".
- A su vez, la **Vinculación** ofrece "Escenarios de Aprendizaje Práctico" para la **Docencia**, la **Docencia** forma "Jóvenes Investigadores" con competencias para la **Investigación**, y la **Investigación** entrega "Soluciones y Tecnología" a la **Vinculación**.
- **Ejes de Soporte y Proyección**

La base del gráfico muestra dos componentes que sostienen y potencian todo el ecosistema:

- **Eje Transversal: Internacionalización:** Este eje no es una función separada, sino un catalizador que amplía el alcance de las tres funciones. A través de estrategias como el aprendizaje colaborativo en línea (COIL) y los proyectos en red, busca alcanzar una **proyección y calidad global**.
- **Gestión: Mejora Continua (PDCA):** Este es el motor de gestión del sistema. Asegura que el modelo sea dinámico y no estático, mediante un ciclo de **Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PDCA)**, garantizando que el modelo educativo sea siempre **efectivo, dinámico y relevante**

7.4. Internacionalización

La internacionalización en el modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE se concibe como un eje articulador que trasciende la movilidad académica para integrarse de forma transversal en los procesos de formación, generación de conocimiento, vinculación y transformación institucional. Más allá de ser un componente aislado, opera como una estrategia sistémica que se integra de manera transversal al currículo, las prácticas docentes, los entornos de aprendizaje y los procesos de gestión institucional^{279, 280}.

Su articulación con la docencia se manifiesta en la incorporación de un currículo con enfoque internacional, que integra asignaturas en lenguas extranjeras, contenidos globales, certificaciones conjuntas, experiencias de colaboración virtual internacional y programas de doble titulación. Este enfoque permite que los estudiantes desarrollen competencias lingüísticas, interculturales y profesionales alineadas con los retos de un mundo globalizado²⁸¹. El dominio de una segunda lengua, enmarcado en el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas, es un requisito fundamental para la titulación del estudiante. Dentro de este marco, y en cumplimiento con lo establecido en el Reglamento de Régimen Académico emitido por el Consejo de Educación Superior (CES), la Universidad reconoce a las lenguas ancestrales y al lenguaje de señas ecuatoriano como segundas lenguas. En los casos en los que la lengua materna de los estudiantes corresponda a una lengua ancestral o al lenguaje de señas, tal como se refleja en el nuevo campo de "autodefinición étnica" incluido en la cédula de identidad

²⁷⁹ De Wit, H. (2020). Internationalisation of higher education: The need for a more ethical and qualitative approach. *Journal of International Students*, 10(1), i–iv. <https://doi.org/10.32674/jis.v10i1.1893>.

²⁸⁰ Knight, J. (2008). *Higher education in turmoil: The changing world of internationalization*. Sense Publishers.

²⁸¹ Hudzik, J. K. (2011, pp. 6–7). *Comprehensive internationalization: From concept to action*. NAFSA: Association of International Educators.

ecuatoriana, la Universidad garantiza su reconocimiento y valoración institucional. En este sentido, se reconoce oficialmente a las 14 nacionalidades y 18 pueblos indígenas del país, conforme se detalla en la Tabla 8. Estas políticas se articulan con programas de formación progresiva, evaluación estandarizada y opciones de certificación de segunda lengua emitidas por otras IES públicas/privadas con reconocimiento internacional²⁸².

Tipo	Cantidad	Listado completo
Nacionalidades	14	Achuar, Awá, Chachi, Cofán, Eperāra (Épera), Huaorani, Kichwa Sierra, Kichwa Amazónica, Siona, Secoya, Shiwiar, Shuar, Tsáchila, Zápara, Andoa
Pueblos	18	Huancavilca, Manta, Karanki, Otavalo, Natabuela, Kayambi, Kitu Kara, Panzaleo, Chibuleo, Kisapincha, Salasaka, Waranka, Puruwá, Kañari, Palta, Saraguro, Cofán, Siona-Secoya

La internacionalización se articula también con los procesos de investigación y vinculación con la sociedad, al impulsar redes académicas internacionales, proyectos colaborativos con instituciones extranjeras y participación activa en consorcios científicos globales. Esto no solo incrementa la producción académica y la innovación, sino que enriquece el diálogo de saberes con una perspectiva transnacional, fortaleciendo el compromiso de la universidad con el desarrollo sostenible y con la solución de problemas complejos de alcance regional y mundial^{283, 284}.

En términos de gestión institucional, la internacionalización contribuye al desarrollo de capacidades estratégicas dentro del modelo ESPE – Smart University, al fortalecer la infraestructura digital para la cooperación académica, la analítica de datos educativos para el seguimiento de trayectorias internacionales y la prestación de servicios académicos de alta calidad basados en estándares internacionales. Esta integración tecnológica potencia la interoperabilidad, la automatización de procesos, la trazabilidad de logros formativos y la mejora continua en entornos multiculturales, todo ello alineado con principios de sostenibilidad institucional y responsabilidad social^{285, 286}.

En este marco, la internacionalización no opera de manera aislada, sino que se articula con los distintos componentes del modelo educativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, fortaleciendo su carácter sistémico y su proyección

²⁸² OECD. (2023). Education at a Glance 2023: OECD Indicators. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>.

²⁸³ European Commission. (2020). *European Education Area: Removing barriers and promoting international cooperation*. <https://education.ec.europa.eu/>.

²⁸⁴ UNESCO. (2022). Reimagining our futures together: A new social contract for education. UNESCO Publishing.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>.

²⁸⁵ Brandenburg, U., De Wit, H., Leask, B., & Drobner, A. (2019). Internationalisation in higher education for society (IHES). DAAD. https://www.daad.de/download/ihes_final_report.pdf.

²⁸⁶ OECD. (2023). Education at a Glance 2023: OECD Indicators. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>.

global. Esta articulación se manifiesta tanto en la planificación curricular como en las estrategias de implementación, impactando directamente en la docencia, la investigación, la vinculación con la sociedad y la gestión institucional. Para ilustrar esta integración, la Figura 28 muestra cómo la internacionalización se entrelaza con los modelos educativo y Smart University, potenciando procesos como la movilidad académica, el dominio de lenguas extranjeras, la interculturalidad, el trabajo en redes globales y la sostenibilidad institucional.

Figura 28. Integración de la Internacionalización con las funciones sustantivas, el modelo educativo y la filosofía Smart University



Fuente: Autor(2025).

La interculturalidad, por su parte, se manifiesta en la promoción activa de valores como la empatía, el respeto a la diversidad y la valoración crítica de distintas culturas, a través de la interacción con estudiantes y docentes de diversas procedencias, el diseño de experiencias formativas plurales y la participación en iniciativas de educación para la convivencia intercultural

responsable. Estas experiencias fortalecen la formación integral de los estudiantes, dotándolos de herramientas para actuar con responsabilidad, conciencia ética y apertura en contextos multiculturales²⁸⁷.

La movilidad estudiantil y docente, ya sea presencial o virtual, constituye una expresión tangible de este componente. A través de intercambios, estancias académicas, prácticas preprofesionales internacionales y pasantías conjuntas, los actores institucionales tienen la oportunidad de comparar enfoques pedagógicos, ampliar su visión disciplinar y participar en comunidades académicas transfronterizas. Estas experiencias promueven un aprendizaje transformador, enriquecido por el contraste de perspectivas, que refuerza la autonomía, la colaboración y la visión crítica de quienes participan^{288, 289}.

La internacionalización en la ESPE se articula estructuralmente con el modelo educativo y se proyecta como un catalizador de calidad académica, innovación institucional, sostenibilidad y cooperación global. Su incorporación transversal fortalece la pertinencia de la formación, la equidad en el acceso a oportunidades globales y el posicionamiento estratégico de la universidad en los escenarios de educación superior.

7.5. Inteligencia artificial

En el contexto del modelo Smart University adoptado por la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, la inteligencia artificial (IA) constituye un pilar fundamental para transformar la experiencia educativa, potenciar la toma de decisiones académicas basadas en datos y personalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta tecnología permite trascender los esquemas tradicionales de enseñanza, facilitando entornos educativos dinámicos, adaptativos e inclusivos que responden a las demandas de un mundo cada vez más digitalizado y complejo (UNESCO, 2021)¹⁰².

La implementación de IA dentro de las universidades permite optimizar múltiples procesos educativos y administrativos. Desde sistemas de recomendación de contenidos hasta plataformas que analizan en tiempo real el desempeño de los estudiantes, la IA posibilita intervenciones pedagógicas oportunas y basadas en evidencia. Así, se promueve una experiencia de aprendizaje personalizada, en la que cada estudiante accede a recursos, actividades y rutas formativas ajustadas a su perfil, estilo cognitivo y nivel de progreso (Luckin et al., 2016)²⁹⁰.

En este marco estratégico, la integración de la IA se alinea naturalmente con el marco TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), a reforzar el componente de conocimiento tecnológico (TK) y facilitar la intersección efectiva con el conocimiento pedagógico (PK) y del contenido disciplinar (CK) (Mishra & Koehler, 2006)⁶⁹. A través de plataformas inteligentes, asistentes virtuales, algoritmos de análisis predictivo y sistemas de evaluación automatizada, la IA permite a los docentes tomar

²⁸⁷ UNESCO. (2022). Reimagining our futures together: A new social contract for education. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>.

²⁸⁸ De Wit, H. (2020). Internationalisation of higher education: The need for a more ethical and qualitative approach. *Journal of International Students*, 10(1), i–iv. <https://doi.org/10.32674/jis.v10i1.1893>.

²⁸⁹ Hudzik, J. K. (2011, pp. 6–7). *Comprehensive internationalization: From concept to action*. NAFSA: Association of International Educators.

²⁹⁰ Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education.

decisiones instruccionales informadas y flexibles, potenciando así las capacidades didácticas del marco TPACK. No obstante, en coherencia con el enfoque ecléctico, la IA no sustituye la inteligencia humana ni el rol docente; por el contrario, constituye una herramienta amplificadora del aprendizaje que alcanza su mayor potencial cuando se integra con el pensamiento crítico, la reflexión ética y el desarrollo de la inteligencia emocional. Desde esta perspectiva, la tecnología se concibe como un medio para fortalecer las capacidades humanas, enriquecer la experiencia educativa y apoyar la toma de decisiones, manteniendo siempre al estudiante y al docente como actores centrales del proceso formativo.

Una de las aplicaciones más destacadas es la posibilidad de realizar evaluaciones adaptativas y retroalimentaciones personalizadas. Estas herramientas ofrecen a los estudiantes experiencias formativas más ajustadas a su ritmo y estilo de aprendizaje, al tiempo que entregan a los docentes alertas tempranas sobre dificultades y recomendaciones basadas en analítica del aprendizaje (Holmes et al., 2019)²⁹¹. Este proceso también fortalece la inclusión y equidad, en correspondencia con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), al permitir la generación automatizada de representaciones múltiples de contenidos, opciones de expresión diferenciadas y estrategias motivacionales específicas (CAST, 2018)¹⁴⁴.

Además, la IA favorece el acceso universal a entornos virtuales de aprendizaje activos las 24 horas, mediante la curaduría inteligente de recursos como bibliotecas digitales, simuladores y laboratorios virtuales. Estos sistemas, más que proveer contenidos, gestionan el acceso y la pertinencia del material disponible según las necesidades de cada estudiante, promoviendo así la autonomía, la accesibilidad y el aprendizaje permanente²⁹².

La integración de IA también tiene un impacto positivo en la labor docente. La automatización de tareas administrativas, el diseño de rutas de aprendizaje personalizadas y el uso de analítica predictiva para detectar comportamientos de riesgo académico, contribuyen a liberar tiempo para que el profesorado se enfoque en procesos de mediación pedagógica, innovación y desarrollo académico continuo.

La convergencia entre IA, TPACK y el enfoque Smart University permite que la ESPE consolide una experiencia educativa centrada en el estudiante, con una base tecnológica avanzada, sensible a la diversidad y comprometida con los más altos estándares de calidad.

8. Bienestar y Entorno Estudiantil

El acompañamiento y el entorno constituyen dimensiones esenciales orientadas a fortalecer la formación integral del estudiante a lo largo de su trayectoria académica. Se abordan los mecanismos institucionales que promueven la permanencia, el bienestar y la inserción profesional de los estudiantes, mediante estrategias de apoyo académico, psicoemocional y social, en coherencia con los principios de calidad, equidad e inclusión. Puntualmente, las tutorías académicas, el bienestar estudiantil, el

²⁹¹ Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign.

²⁹² Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27.

seguimiento a graduados y la bolsa de empleo, se articulan para consolidar un ecosistema educativo centrado en el estudiante, comprometido con su desarrollo humano, científico y profesional.

Por otra parte, los ambientes de aprendizaje configuran el modo en que se vive el proceso formativo, combinan recursos, relaciones interpersonales, medios tecnológicos y condiciones institucionales que facilitan las interacciones pedagógicas, el desarrollo de competencias y el logro de los resultados de aprendizaje. (ver Figura 29).

Figura 29. Bienestar y entorno estudiantil



Fuente: Autor(2025).

8.1. Tutorías Académicas

La Universidad considera a las tutorías académicas como una estrategia pedagógica esencial para fortalecer los procesos de formación, garantizar la permanencia de los estudiantes y fomentar el éxito académico²⁹³. En lugar de ser una actividad

²⁹³ Zabalza, M. A. (2003). La función tutorial en la universidad: Desarrollo y modelos. Narcea.

remedial o correctiva, las tutorías son espacios de acompañamiento reflexivo, individual o grupal, que permiten orientar el aprendizaje, reforzar contenidos, y desarrollar habilidades transversales²⁹⁴.

En la ESPE, las tutorías son un componente fundamental de la labor docente, planificadas con anticipación y en función del rendimiento de los estudiantes. Su implementación puede ser presencial, virtual o híbrida, utilizando recursos institucionales que garanticen la trazabilidad y el acceso continuo a los contenidos tratados. En este sentido, es crucial que el personal académico elabore estrategias de tutoría diferenciadas, que no solo atiendan a estudiantes con bajo rendimiento, sino que también potencian el aprendizaje autónomo, colaborativo y contextual en todos los niveles formativos²⁹⁵, conforme a los lineamientos establecidos por la normativa académica institucional²⁹⁶.

En términos pedagógicos, el docente que asume el rol de tutor actúa como mediador del conocimiento, facilitador del aprendizaje significativo y referente ético. Además de guiar la comprensión de contenidos, también escucha, orienta, motiva y ayuda a reconstruir el sentido del estudio en los alumnos.

La ESPE, en coherencia con los principios de calidad y equidad, busca consolidar un sistema de tutorías que combine planificación institucional, formación continua del personal docente, evaluación del impacto de las sesiones y retroalimentación constante²⁹⁷. De este modo, se garantiza que este componente sea un mecanismo permanente de acompañamiento académico formativo, que contribuya a la mejora continua de los aprendizajes y a la consolidación de trayectorias estudiantiles exitosas²⁹⁸.

²⁹⁴ Cano, E. (2011). La competencia aprender a aprender: Reflexiones y propuestas para su desarrollo en los centros educativos. Graó.

²⁹⁵ Thomas, L., Hill, M., O'Mahony, J., & Yorke, M. (2017). What Works? Student retention and success: Final report. Paul Hamlyn Foundation & Higher Education Academy. https://www.improvingthestudentexperience.com/wp-content/uploads/library/UG_documents/whatworks2fullreportfinaldraft.pdf.

²⁹⁶ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Reglamento de Régimen Académico (Resolución Nro. 059-RRA-ESPE-2024). <https://www.espe.edu.ec>

²⁹⁷ Tobón, S. (2013). El enfoque por competencias en la educación: Fundamentos, investigaciones y experiencias. Ecoe Ediciones.

²⁹⁸ Díaz-Barriga, F. (2020). Didáctica y currículum. Una aproximación crítica. Trillas.

8.2. Bienestar Universitario

La Unidad de Bienestar Universitario (UBUN) de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, permite el acompañamiento estudiantil, orientado al desarrollo integral de los estudiantes, su permanencia en el sistema educativo y su éxito académico. Esta unidad se estructura en torno a varios ejes: atención psicológica, trabajo social, programas de becas, servicios asistenciales, clubes estudiantiles y actividades culturales y deportivas²⁹⁹.

Desde una perspectiva académica, el bienestar universitario se reconoce como un factor determinante en el rendimiento, la motivación y la permanencia del estudiante. Diversos estudios han demostrado que el acceso a servicios integrales de bienestar —como apoyo psicoemocional, programas de inclusión, actividades extracurriculares y servicios de asistencia financiera— influye positivamente en el compromiso académico, el sentido de pertenencia y la satisfacción con la experiencia universitaria³⁰⁰.

³⁰¹.

En el ámbito de la salud mental, la Unidad de Bienestar Universitario (UBUN) ofrece servicios de atención psicológica individual y grupal, enfocados en el acompañamiento clínico, académico y vocacional. Estos servicios incluyen campañas de prevención y promoción de la salud emocional, así como orientación especializada para estudiantes con necesidades educativas especiales, en línea con las recomendaciones internacionales sobre inclusión educativa (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021; UNESCO, 2020). Este enfoque responde a la creciente necesidad de abordar el bienestar integral en entornos universitarios, reconociendo que la salud mental es un componente esencial del rendimiento académico y del desarrollo personal de los estudiantes (American Psychological Association [APA], 2023).

En el ámbito de la salud mental, la UBUN ofrece servicios de atención psicológica individual y grupal, enfocados en el acompañamiento clínico, académico y vocacional. Estos servicios incluyen campañas de prevención y promoción de la salud emocional, así como orientación especializada para estudiantes con necesidades educativas especiales, en línea con las recomendaciones internacionales sobre inclusión educativa³⁰².

El trabajo social universitario, por su parte, articula mecanismos de acompañamiento para estudiantes en situación de vulnerabilidad socioeconómica, a través de diagnósticos individuales, gestión de seguros estudiantiles, seguimiento de casos críticos y apoyo en la gestión de becas y ayudas. En particular, la ESPE ha fortalecido su sistema de becas con criterios de equidad, mérito académico, condiciones socioeconómicas y diversidad cultural, como herramienta para garantizar igualdad de oportunidades.

²⁹⁹ UNESCO. (2020). Education and disability: Analysis of inclusive policies and practices in 2020. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

³⁰⁰ Fernández-Ardèvol, M., & Ortega, F. (2021). Bienestar universitario y permanencia estudiantil: una aproximación desde la inclusión. *Revista Iberoamericana de Educación*

³⁰¹ Hernández-Torres, E., Martínez, J. A., & Ramírez, L. M. (2020). Factores psicosociales asociados al bienestar universitario. *Educación y Desarrollo Social*, 14(2), 123–138. <https://doi.org/10.18359/reds.4440>

³⁰²

Además, el bienestar universitario promueve la formación integral a través de espacios extracurriculares organizados en clubes, asociaciones y actividades culturales y deportivas, que fomentan el liderazgo, la creatividad, la responsabilidad social y el trabajo colaborativo. Estas iniciativas permiten fortalecer el desarrollo de habilidades blandas y la construcción de una comunidad universitaria cohesionada y resiliente.

Los servicios de bienestar universitario representan una dimensión fundamental del modelo educativo de la ESPE, al ofrecer condiciones materiales, emocionales y sociales que posibilitan el aprendizaje significativo, la inclusión y la equidad. Su articulación con las tutorías académicas, el acompañamiento docente y los entornos de aprendizaje configura un ecosistema educativo centrado en el estudiante, comprometido con su formación integral y sostenido en principios de corresponsabilidad institucional.

8.3. Seguimiento a graduados

El seguimiento a graduados es el acompañamiento institucional que la Universidad brinda a sus estudiantes a lo largo de todo el ciclo formativo, extendiéndose más allá de la titulación. Este proceso permite mantener el vínculo entre la institución y sus egresados, conocer el impacto real de la formación académica en su desempeño profesional y retroalimentar la mejora continua de los programas formativos y de los mecanismos de inserción laboral y social³⁰³.

El sistema de seguimiento a graduados de la ESPE trasciende el levantamiento de información estadística convencional e incorpora un modelo analítico de impacto pos-egreso con perspectiva de equidad de género e interseccionalidad, en coherencia con las recomendaciones de la UNESCO orientadas a reducir las brechas laborales y salariales estructurales y promover una educación superior inclusiva y de calidad.³⁰⁴ Este proceso permite analizar los índices de inserción laboral, la continuidad de estudios de cuarto nivel, la pertinencia de los contenidos curriculares, la calidad de las competencias desarrolladas y la capacidad de adaptación de los egresados frente a escenarios profesionales diversos, considerando variables como género, discapacidad y origen socioeconómico. Los resultados de estos estudios constituyen un insumo estratégico para la mejora continua institucional, ya que son remitidos de manera sistemática a los departamentos académicos para retroalimentar el diseño curricular, ajustar los perfiles de egreso, fortalecer la pertinencia de la formación impartida y orientar los mecanismos de articulación con los niveles educativos precedentes. La UNESCO señala que el seguimiento a graduados constituye un mecanismo fundamental para evaluar la pertinencia de la oferta académica, identificar las competencias demandadas por el entorno laboral y fortalecer los procesos de aseguramiento de la calidad en las instituciones de educación superior.^{305 306} De esta manera, la ESPE asegura que sus programas académicos respondan de forma efectiva a las necesidades del entorno,

³⁰³ Aldana de Becerra, G. M., Morales González, F. A., Aldana Reyes, J. E., Sabogal Camargo, F. J., & Ospina Alfonso, Á. R. (2008). *Seguimiento a egresados. Su importancia para las instituciones de educación superior*. Revista Teoría y Praxis Investigativa, 3(2), 61-65.

³⁰⁴ UNESCO. (2022). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org>

³⁰⁵ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

³⁰⁶ UNESCO International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean (IESALC). (2026). *Informe mundial sobre tendencias de la educación superior: hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad en un panorama de movilidad internacional*. UNESCO IESALC. <https://doi.org/10.54674/IN.2026.93>

promuevan la empleabilidad de sus graduados y contribuyan al desarrollo de una movilidad social ascendente basada en principios de calidad, inclusión y equidad.

En la ESPE, el sistema de seguimiento a graduados se desarrolla desde el portal institucional “Alumni ESPE” y se articula con políticas de empleabilidad, vinculación con el sector productivo y formación continua. Este espacio virtual posibilita el contacto permanente con los exalumnos, la aplicación de encuestas de empleabilidad y la recopilación de evidencias sobre el uso profesional de las competencias adquiridas, generando indicadores que fortalecen los procesos de planificación académica y de acompañamiento al desarrollo profesional de los egresados³⁰⁷.

Asimismo, esta estrategia fortalece la construcción de redes de colaboración entre la universidad y sus graduados, promoviendo su participación en proyectos de investigación, programas de educación continua, mentorías y actividades de vinculación. Desde el modelo educativo institucional, esta práctica refuerza la visión de una universidad que forma profesionales comprometidos con su entorno y que mantiene vínculos duraderos con su comunidad académica, incluso más allá de la titulación.

El sistema de seguimiento a graduados también se articula con los mecanismos de evaluación institucional, ya que los datos recabados sobre trayectorias laborales, satisfacción profesional y desarrollo de carrera sirven como insumo para la autoevaluación, la acreditación y la rendición de cuentas ante organismos de control y financiamiento.

8.4. Ambientes de Aprendizaje

Los ambientes de aprendizaje, por su parte, no son meros espacios físicos o virtuales, sino ecosistemas pedagógicos que configuran el modo en que se vive el aprendizaje. El Reglamento del CES⁹⁷ define estos ambientes como estructuras organizativas que combinan recursos, relaciones, medios tecnológicos y condiciones institucionales que facilitan las interacciones pedagógicas y el logro de los resultados de aprendizaje. La ESPE, en consonancia con esta visión, promueve ambientes que integran las tres funciones sustantivas de la educación superior. Esto implica, por ejemplo, concebir el aula como un laboratorio de pensamiento y de experimentación social, el entorno digital como un espacio para la colaboración global y la retroalimentación constante, y los proyectos de vinculación como escenarios formativos donde el conocimiento se construye con otros y para otros.

La propuesta de Larrea (2014) ¹⁰⁷ subraya que los ambientes de aprendizaje deben responder a una lógica de democratización cognitiva, en la que se genere conocimiento pertinente en escenarios de diálogo intercultural, diversidad epistémica y reconocimiento de saberes no hegemónicos. Para ello, es necesario diseñar ambientes que favorezcan el pensamiento complejo, la articulación entre saber y hacer, la reflexividad y la creatividad. Los entornos formativos deben habilitar la emergencia de nuevas arquitecturas cognitivas, la interacción significativa entre docentes y estudiantes, y la apropiación de herramientas tecnológicas con sentido pedagógico y ético [OBJ].

³⁰⁷ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2024). Portal de Seguimiento a Graduados (Alumni ESPE). Recuperado de <https://alumni.espe.edu.ec>

Para materializar los diferentes ambientes de aprendizaje, la ESPE define en su reglamentación interna la realización de prácticas preprofesionales definidas como: actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de competencias profesionales. Estas prácticas se realizan en entornos organizacionales, institucionales, empresariales, comunitarios u otros, sean estos públicos o privados, nacionales o internacionales, relacionados al ámbito profesional de cada uno de los programas y/o carreras³⁰⁸. Las prácticas laborales incluyen Prácticas preprofesionales laborales (pasantías, Prácticas preprofesionales no remuneradas, ayudantías de cátedra, ayudantías de Investigación e internado rotativo obligatorio para el área de la salud), y Prácticas preprofesionales de servicio comunitario. Esta mirada demanda un rediseño constante de las prácticas docentes y de los entornos educativos, en diálogo con los avances de la ciencia, las tecnologías, las políticas públicas y las expectativas de los estudiantes y la sociedad.

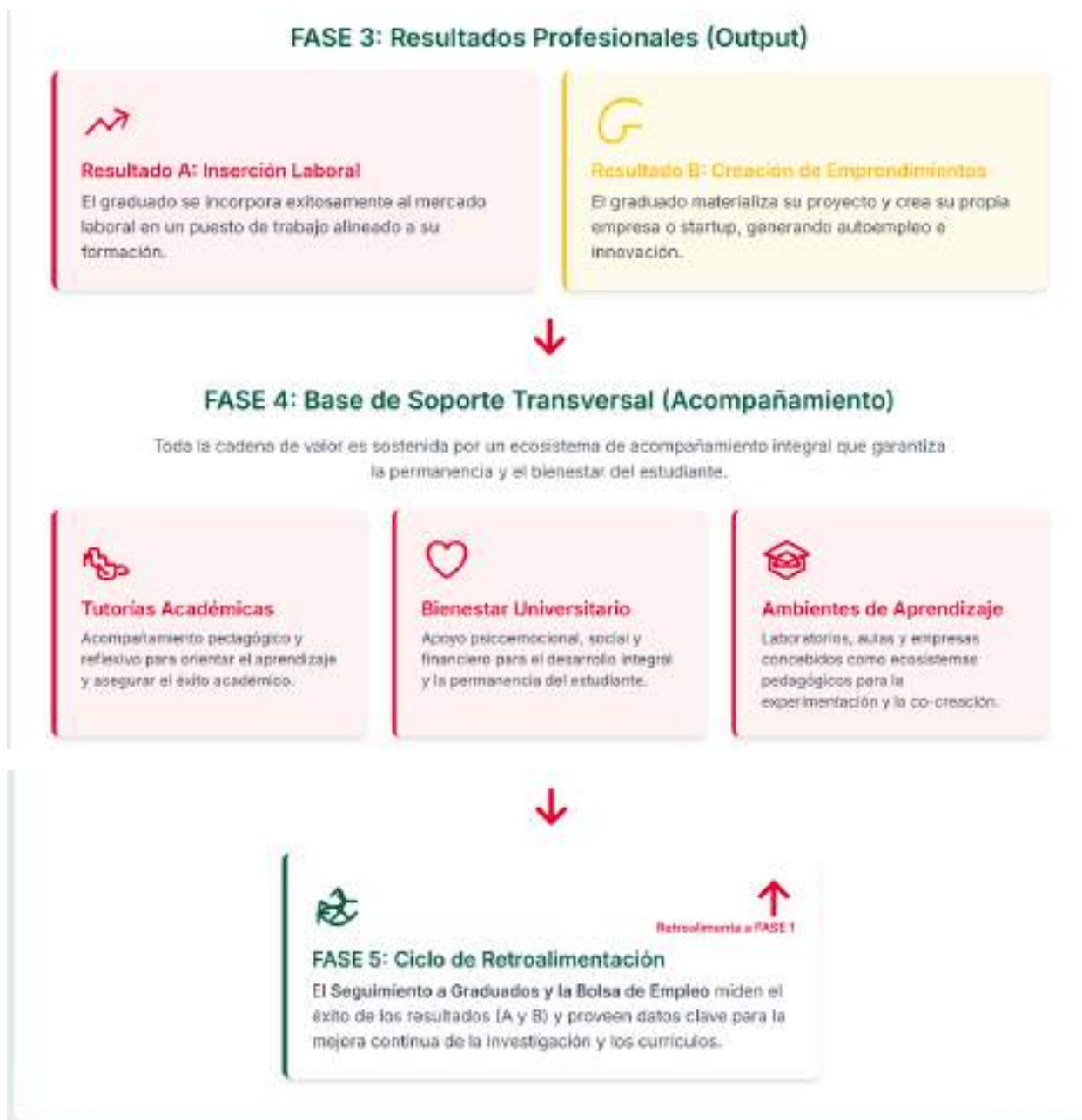
8.5. Articulación para el Emprendimiento y el Desarrollo Profesional del estudiante

La Universidad articula la transición del estudiante hacia su desarrollo profesional en una cadena de valor sistémica, diseñada para conectar la generación de conocimiento con la inserción laboral efectiva y el fomento del emprendimiento. Como se observa en la figura 30, esta trayectoria se visualiza en cinco fases clave:

Figura 30. Cadena de valor del acompañamiento y entorno estudiantil



³⁰⁸ Reglamento de Prácticas Preprofesionales de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.



Fase 1: Cimentación Académica (Input)

El ciclo inicia con una sólida base de Investigación Formativa. Esta fase actúa como el semillero donde los estudiantes identifican problemas reales, desarrollan hipótesis y proponen soluciones innovadoras con rigor científico, sentando las bases para su futura especialización.

Fase 2: Desarrollo y Validación

A partir de este cimiento académico, la trayectoria se divide en dos rutas de desarrollo complementarias:

Ruta de Empleabilidad: Orientada a la validación de competencias en entornos reales. A través de Prácticas Preprofesionales laborales, el estudiante aplica sus conocimientos en empresas e instituciones, comprende la cultura organizacional y construye su red de contactos profesionales.

Ruta de Innovación: Enfocada en la creación de nuevas soluciones. Mediante la Incubadora de Emprendimientos y los Retos de Innovación, el estudiante es incentivado a escalar sus proyectos de investigación, transformándolos en prototipos funcionales y modelos de negocio sostenibles.

Fase 3: Resultados Profesionales (Output)

Ambas rutas conducen a la materialización del perfil profesional del egresado, manifestándose en dos resultados principales:

Resultado A: Inserción Laboral: El graduado se incorpora exitosamente al mercado laboral en un puesto de trabajo alineado a su formación y a la experiencia adquirida en su ruta de empleabilidad.

Resultado B: Creación de Emprendimientos: El graduado materializa el proyecto madurado en la incubadora, creando su propia empresa o startup y generando autoempleo e innovación.

Fase 4: Base de Soporte Transversal

Es fundamental destacar que toda la cadena de valor es sostenida por el ecosistema de acompañamiento integral de la Universidad. Esta base, descrita en las secciones anteriores, está compuesta por las Tutorías Académicas (para el éxito pedagógico), el Bienestar Universitario (para el soporte psicoemocional y social) y los Ambientes de Aprendizaje (laboratorios, aulas y empresas) que facilitan la experimentación y la co-creación.

Fase 5: Ciclo de Retroalimentación

Finalmente, la cadena se cierra y se dinamiza a través de un ciclo de mejora continua. El Seguimiento a Graduados y la Bolsa de Empleo facilitan la conexión con oportunidades y actúan como el principal mecanismo de evaluación. Al medir el éxito de los Resultados A y B, la Universidad obtiene datos estratégicos que retroalimentan directamente a la FASE 1, permitiendo el ajuste y la pertinencia constante de los currículos y los proyectos de investigación formativa.

9. Implementación y evaluación del modelo educativo

El proceso de implementación y evaluación del modelo educativo comprende distintas fases que buscan asegurar que los principios que lo sustentan trascienden el plano teórico y se incorporen de manera efectiva en la institución bajo una lógica sistémica, articulada y sostenida en el tiempo, en coherencia con su composición de carácter civil y militar. La ESPE implementa el modelo articulando acciones pedagógicas, organizativas y tecnológicas orientadas a la transformación de las prácticas docentes, la actualización de las estructuras curriculares, la reconfiguración de los procesos administrativos y la consolidación de mecanismos efectivos de difusión y seguimiento académico (Figura 31).

Figura 31. Proceso de Implementación y Evaluación del Modelo Educativo de la ESPE



2. Seguimiento y Evaluación



Tipos de Evaluación

- Continua: Diagnóstica (inicio), Formativa (durante), Sumativa (cierre).
- Permite ajustes en tiempo real y enseñanza adaptativa.



Enfoque Principal

- Por Competencias y Resultados de Aprendizaje.
- Evidencia de desempeños observables (cognitivos, procedimentales, actitudinales).



Integralidad

- Observación de evidencias en dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal.
- Comprensión holística del proceso formativo.



Participación

- Coevaluación (aprendizaje colaborativo).
- Autoevaluación (metacognición).
- Heteroevaluación (objetividad institucional).



Instrumentos Variados

- Adaptados a los tipos de aprendizaje esperados.
- Ejemplos: Rúbricas analíticas, portafolios reflexivos, estudios de caso, simulaciones.
- Alineados a resultados de aprendizaje, permiten retroalimentación y autorregulación.



9.1. Implementación y difusión

La implementación y difusión del modelo educativo es la primera fase del proceso de adopción a nivel institucional. Esta etapa permite operacionalizar los fundamentos pedagógicos del modelo a través de acciones planificadas, estratégicas y adaptadas a las particularidades de la comunidad universitaria en cumplimiento con el marco normativo y operativo que garantice su despliegue progresivo, promoviendo su visibilidad y comprensión entre todos los actores involucrados. Para la adecuada implementación y difusión del modelo educativo, se ha considerado los siguientes aspectos:

Planificación de la Implementación:

El despliegue efectivo del modelo educativo requiere una planificación rigurosa, articulada al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, misma que se estructurará a través de tres fases: preparatoria, piloto, escalamiento y consolidación, con asignación de responsabilidades a cada unidad académica y de gestión, estableciendo además metas operativas e indicadores de avance verificables³⁰⁹. La planificación también contempla mecanismos de evaluación intermedia y final, que permitan realizar ajustes conforme se identifiquen brechas entre lo planificado y lo ejecutado.

Sensibilización y formación de actores clave:

La adopción del modelo educativo incluye procesos de sensibilización, reflexión y formación continua misma que se diferencia según el rol de los actores institucionales: directivos, docentes, estudiantes y personal administrativo. Cada grupo requiere estrategias formativas distintas, tanto presenciales como en línea, orientadas a fortalecer su comprensión e integración

³⁰⁹ Quintero Macías, C. A., & Peña Vargas, C. S. (2021). Propuesta metodológica para evaluar modelos académicos en instituciones educativas. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 31, 26–43.

funcional con el modelo³¹⁰. Estos procesos formativos incluyen componentes epistemológicos, metodológicos, operativos y actitudinales, que promuevan una comprensión crítica del modelo y su aplicación efectiva en la universidad.

Integración en Procesos Institucionales:

Una condición crítica para la sostenibilidad del modelo educativo radica en su integración con los procesos institucionales, lo cual implica articular el modelo con los programas analíticos, la planificación docente, la evaluación del aprendizaje y los mecanismos de aseguramiento de la calidad^{311 312}. La integración contempla las particularidades del entorno militar y civil como rasgo característico de la ESPE, así como la compatibilidad con sistemas tecnológicos y normativos existentes. El objetivo es que la planificación curricular, los procesos de titulación, las prácticas preprofesionales y los proyectos de investigación y vinculación se alineen con los principios establecidos en el modelo.

Comunicación y Difusión Institucional:

La estrategia de comunicación del modelo es multicanal, continua y diferenciada. Incluye medios impresos, digitales y presenciales, con un enfoque segmentado por tipo de audiencia, como lo indica la experiencia de otras universidades, la visibilidad y comprensión del modelo incide directamente en su apropiación³¹³. Se establecen estrategias audiovisuales explicativas y un micrositio web dentro del dominio institucional, donde se centralice toda la información relevante, de tal suerte que sea accesible para toda la comunidad universitaria.

Mecanismos de Acompañamiento y Retroalimentación:

El acompañamiento institucional y la retroalimentación continua son esenciales para garantizar el ajuste progresivo del modelo, lo que incluye instrumentos como observatorios de educación, redes académicas, evaluaciones intermedias y foros encaminados a obtener retroalimentación para la mejora continua. Además, se establecen planes de mejora específicos en función de los resultados obtenidos, promoviendo el aprendizaje organizacional y la innovación educativa.

9.2. Seguimiento y Evaluación del Modelo Educativo

El seguimiento y evaluación del modelo educativo permiten comprobar su efectividad, pertinencia y sostenibilidad en el tiempo. Esta fase integra tanto el monitoreo sistemático de su aplicación como la evaluación crítica de sus resultados y procesos bajo un enfoque riguroso y participativo, lo cual es fundamental para garantizar la mejora continua, así como para retroalimentar las políticas académicas, los procesos curriculares y las estrategias pedagógicas.

³¹⁰ Moreno Olivos, T., Espinosa Meneses, M., Solano Meneses, E. E., & Fresán Orozco, M. M. (2016). Evaluación de un modelo educativo universitario: Una perspectiva desde los actores. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 9(2), 29–48. <https://doi.org/10.15366/riee2016.9.2.002>

³¹¹ CINDA. (2024). Propuestas para el fortalecimiento de los sistemas internos de aseguramiento de la calidad de las universidades chilenas. Centro Interuniversitario de Desarrollo.

³¹² Rodríguez Parra, P., & Acosta Triviño, M. L. (2024). Modelo de evaluación de resultados de aprendizaje en educación superior. *Boletín REDIPE*, 13(1), 51–64.

³¹³ Grajales-Montoya, N., Gómez-Bayona, L., & Coronado-Ríos, B. (2021). La comunicación estratégica desde el mercadeo en instituciones educativas. *Revista CEA*, 7(13).

Evaluación Continua, Diagnóstica, Formativa y Sumativa:

El modelo educativo debe ser evaluado de manera continua, a través de procesos diagnósticos al inicio, formativos durante el desarrollo e instrumentos sumativos al cierre de cada ciclo formativo. Esta estructura permite realizar ajustes pedagógicos y curriculares favoreciendo una enseñanza adaptativa y centrada en el estudiante en base a la evaluación. Es fundamental que la evaluación continua esté apoyada en evidencias concretas y que los resultados se utilicen como insumo para el rediseño o ajustes curriculares.

Competencias y Resultados de Aprendizaje:

La evaluación en la ESPE se estructura en función de las competencias definidas en el perfil de egreso, tomando como base los resultados de aprendizaje esperados. Estas competencias deben manifestarse a través de desempeños observables que integren de manera coherente los saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales. Para ello, se recurre a taxonomías ampliamente reconocidas, como la revisión de la Taxonomía de Bloom³¹⁴, la cual permite clasificar los niveles de complejidad cognitiva en procesos de aprendizaje y evaluación, garantizando una progresión pedagógica clara y medible.

En este marco, es fundamental que las instituciones diseñen marcos de referencia que traduzcan los resultados de aprendizaje en indicadores verificables y pertinentes, alineando así los mecanismos de evaluación con los estándares de calidad definidos a nivel nacional e internacional. La construcción de estos marcos no solo fortalece la trazabilidad del aprendizaje, sino que permite tomar decisiones informadas para la mejora continua de los procesos educativos³¹⁵.

Evaluación Integral con Dimensión Cognitiva, Procedimental y Actitudinal:

Un modelo de evaluación integral requiere observar evidencias de aprendizaje en las tres dimensiones que conforman el desarrollo de competencias para identificar logros significativos, favoreciendo una comprensión holística del proceso formativo³¹⁶. La aplicación de este enfoque debe ser progresiva, sistemática y transversal en todas las asignaturas, así como reconocida en los procesos de certificación y acreditación institucional.

Incorporación de coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación:

La evaluación en el modelo educativo de la ESPE debe ser participativa, incorporando la coevaluación, la heteroevaluación y la autoevaluación. La coevaluación promueve el aprendizaje colaborativo, la autoevaluación potencia la metacognición y la heteroevaluación garantiza la objetividad institucional. Para ello, la institución establece lineamientos metodológicos que aseguran la validez y confiabilidad de estas formas complementarias de evaluación.

³¹⁴ Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.

³¹⁵ Biggs, J. B., & Tang, C. (2011). Teaching for quality learning at university: What the student does (4th ed.). Open University Press / McGraw-Hill Education.

³¹⁶ Jiménez, Y. I., González, R., & Hernández, J. J. (2018). Propuesta de un modelo para la evaluación integral del proceso enseñanza-aprendizaje acorde con la educación basada en competencias. Revista Científica Saber Educar, 3(2), 17–26.

Instrumentos Variados:

Los instrumentos de evaluación deben adaptarse a los distintos tipos de aprendizaje esperados, esta diversidad de instrumentos debe estar alineada a los resultados de aprendizaje, permitir retroalimentación formativa y promover la autorregulación en los estudiantes. Para ello, las rúbricas analíticas, los portafolios reflexivos, los estudios de caso y las simulaciones son herramientas que permiten evidenciar el desarrollo de competencias en contextos reales o simulados, favoreciendo la validez y confiabilidad del proceso evaluativo.

9.3. Actualización del Modelo Educativo

El modelo educativo debe considerarse un instrumento dinámico, sujeto a procesos de revisión y actualización cíclicos, que garanticen su vigencia, pertinencia y capacidad de respuesta ante los cambios del entorno educativo y social para la mejora continua. La actualización debe surgir tanto de la evidencia empírica como del análisis prospectivo, permitiendo ajustes informados y estratégicos.

Aseguramiento de la calidad y mejora continua:

El aseguramiento de la calidad contempla criterios, indicadores y procedimientos orientados a evaluar periódicamente la eficacia del modelo educativo, articulándose con los sistemas nacionales de acreditación y con los mecanismos institucionales de autoevaluación y rendición de cuentas.³¹⁷

El modelo educativo se encuentra estructurado en torno a las funciones sustantivas institucionales: docencia, que abarca la retención, titulación y logro de resultados de aprendizaje; investigación, que comprende la producción científica, el impacto y la transferencia de conocimiento; y vinculación con la sociedad, que incorpora los proyectos, beneficiarios y resultados medibles. Esta estructura permite evidenciar el posicionamiento institucional mediante indicadores de desempeño, procesos de acreditación y participación en rankings nacionales e internacionales promovidos por el CACES, la SENESCYT y otras instancias de reconocimiento sectorial y de demanda estudiantil.³¹⁸

La mejora continua mantiene coherencia con el modelo educativo institucional, la normativa del Sistema de Educación Superior (SES) y el enfoque ecléctico adoptado por la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, caracterizado por la diversidad metodológica, las múltiples formas de aprendizaje, el desarrollo de competencias integrales y la participación activa de la comunidad universitaria.³¹⁹ En concordancia con los indicadores 30, 31 y 32 del Modelo de Evaluación Externa del CACES (2023), la institución garantiza un sistema de aseguramiento de la calidad sustentado en la autoevaluación

³¹⁷ Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CACES. (2023). *Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2023*. Quito, Ecuador.

³¹⁸ Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – SENESCYT. (2022). *Lineamientos para la acreditación y aseguramiento de la calidad de la educación superior ecuatoriana*. Quito, Ecuador.

³¹⁹ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. (2018). *Modelo Educativo Institucional*. Sangolquí, Ecuador.

permanente y en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de planes de mejora, alineados con la planificación estratégica institucional y con los resultados obtenidos en las funciones sustantivas. En este marco, la institución ejecuta procesos de revisión curricular periódica, con la participación de académicos internos y externos, así como de grupos de interés como graduados, sectores profesionales y productivos, entre otros, que permiten la identificación de oportunidades de actualización y la implementación de acciones de mejora continua. Estos planes incluyen objetivos específicos, cronogramas, responsables, recursos asignados y mecanismos de monitoreo que aseguran su cumplimiento y eficacia.

La relevancia del proceso radica en su impacto directo sobre la calidad educativa, el fortalecimiento de los procesos formativos, la consolidación de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los actores institucionales. La gestión de la mejora continua se refleja en resultados verificables como las acreditaciones nacionales e internacionales, el ascenso en los rankings académicos y científicos, y el reconocimiento creciente de la institución por parte de la sociedad, de los sectores estratégicos del país y del sistema de defensa nacional, evidenciado el reconocimiento sectorial de las Fuerzas Armadas como institución de educación superior vinculada a la seguridad y defensa.^{320 321}

Ciclos de revisión metodológica y actualización normativa:

La ESPE debe establecer periodos definidos para revisar su modelo educativo, incorporando resultados de evaluaciones internas y externas, así como las transformaciones normativas nacionales e internacionales. Esta revisión metodológica garantiza la pertinencia del modelo ante los nuevos desafíos de la educación superior³²². Es deseable establecer una comisión técnica permanente encargada de monitorear tendencias, sistematizar hallazgos y proponer reformas fundadas.

Innovación educativa y transformación digital:

La actualización del modelo educativo debe considerar las oportunidades de la innovación tecnológica. La integración de entornos digitales de aprendizaje, el uso de inteligencia artificial en procesos de tutoría y evaluación, y el desarrollo de competencias digitales son componentes clave para responder a los escenarios emergentes de la educación superior³²³. La innovación debe comprender tanto herramientas como prácticas pedagógicas, y enfocarse en el mejoramiento de la experiencia de aprendizaje, en coherencia con los principios del modelo.

³²⁰ Ministerio de Defensa Nacional. (2022). *Política de Educación, Capacitación y Entrenamiento de las Fuerzas Armadas del Ecuador*. Quito, Ecuador.

³²¹ Ley Orgánica de Educación Superior – LOES. (2021). *Registro Oficial Suplemento 298 de 12 de octubre de 2010, con reformas hasta 2021*. Quito, Ecuador.

³²² Kayyali, M. (2023). An overview of quality assurance in higher education: Concepts and frameworks. *International Journal of Management, Sciences, Innovation, and Technology (IJMSIT)*, 4(2), 1-4. SSRN. <https://ssrn.com/abstract=4497492>.

³²³ Coll, C., Díaz-Barriga Arcedo, F., Engel Rocamora, A., & Salina Ibáñez, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *RIED – Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 9-25. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>.

CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Elaborado por	Descripción de la modificación
10/12/2025	V1	Geovanna Chavez	Generación del Documento
09/01/2026	V2	Geovanna Chavez	Actualización del Documento
23/07/2026	V3	Francisco León	Actualización del índice