# Modelo Educativo

## Basado en Competencias

### Actualización 2024-2029

# AUTORIDADES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



Ing. Byron Vaca Barahona, PhD
Rector



Ing. Jenny Basantes Ávalos, PhD
Vicerrectora Académica



Ing. Pablo Vanegas Peralta, PhD
Vicerrector de Investigación



Ing. Landy Ruiz Mancero, Mgs.
Vicerrectora Administrativa

## Autores

Ing. Jenny Basantes Ávalos, PhD
Ing. Wilian Pilco Mosquera, PhD
Lic. Ximena Pino Rojas, Mgs.
Ing. Wilfrido Villacrés Suárez
Ing. Alexis Pontón Villacrés

## Apoyo Técnico
## Dirección de Desarrollo Académico

Abg. Kiabeth Bonilla Jara, Msc.
Ing. Lidia Guerrero Conteron, Msc.
Ing. Jesenia Moreano Logroño, Msc.
Ing. Adriana Fray Morán, Msc.
Abg. Tatiana Ortega  Armas, Msc.

## Apoyo Técnico Institucional

Ing. Heidy Vergara Zurita, Mgs.
Ing. Miguel Tasambay SalazarPhD.
Ing. Gloria Arcos, PhD.
Ing. Danilo Pastor, PhD.
Ing. Fresia Pazmiño Santillán
Ing. Miguel Santillán, PhD.
Ing. Marlon Moscoso, PhD.
Ing. Juan Carlos González, PhD.
Ing. Camilo Haro, Mgs.
Ing. Soledad Núñez, Mgs.

# Tabla de Contenido


1. Datos institucionales....6
1.1 Antecedentes de la ESPOCH....7
1.2 Misión....8
1.3 Visión....8
1.4 Principios....8
1.5 Fines y objetivos....9

2. Síntesis de evaluación modelos educativos ESPOCH 2014, 2019, 2023, 2024....10

3. Presentación del modelo educativo....12
3.1 Articulación filosofía institucional....13
3.2 Guía del proceso formativo de los estudiantes politécnicos....12
3.3 El constructivismo y conectivismo en la formación por competencias....14
3.4 Planificación e implementación....15

4. Enfoque holístico....16

5. Dimensiones del modelo educativo....19
5.1 Dimensión filosófica....20
5.2 Dimensión curricular....21
5.3 Dimensión pedagógica....21
5.4 Dimensión sociológica....22
5.5 Dimensión jurídica....22
5.6 Dimensión psicológica....22

6. Paradigmas educativos....23
6.1 Paradigma constructivista....24
6.1.1 Desarrollo de clases magistrales constructivistas....25
6.1.2 La memorización en el paradigma constructivista....25
6.2 Paradigma conectivo....26

7. Desafíos del modelo educativo....27

8. Elementos constitutivos del modelo educativo basado en competencias....29
8.1 Formación por competencias....31
8.1.1 Habilidades blandas (Competencias genéricas o transversales)....32
8.1.1.1 Comunicación efectiva....32
8.1.1.2 Trabajo en equipo....32
8.1.1.3 Gestión del tiempo....32
8.1.1.4 Pensamiento crítico....33
8.1.1.5 Adaptabilidad....33
8.1.1.6 Resolución de problemas....33
8.1.2 Ejecución y fortalecimiento de habilidades blandas....34
8.1.3 Competencias profesionales....35
8.1.4 Competencias digitales....37
8.2 Evaluación por competencias....39

8.2.1 Estrategias para evaluar competencias profesionales y habilidades blandas....41
8.2.1.1 Estrategias de elaboración....41
8.2.1.2 Estrategias de internacionalización....41
8.2.1.3 Estrategias de integración....41
8.3 Perfil del estudiante politécnico....42
8.4 Perfil del profesor politécnico....43
8.5 Pertinencia y prospectiva....44
8.6 Calidad....44
8.7 Funciones sustantivas: Docencia, investigación y vinculación....45
8.7.1 Docencia....45
8.7.2 Investigación....45
8.7.3 Vinculación....46
8.7.4 Gestión....46
8.7.5 Actividades interdisciplinarias, multidisciplinarias y transdisciplinarias en las funciones sustantivas....47
8.8 Planificación....48
8.9 Ejecución - cumplimiento....48
8.10 Evaluación - plan de mejoras....49
8.11 Equidad de género e inclusión de la diversidad....49
8.12 Formación de grado, posgrado y educación continua....50
8.12.1 Grado....50
8.12.2 Posgrado....50
8.12.3 Educación continua....51
8.13 Modalidades de estudio o aprendizaje....51
8.13.1 Modalidad presencial....51
8.13.2 Modalidad en línea....51
8.13.3 Modalidad híbrida....52
8.13.4 Modalidad dual....52
8.14 Interculturalidad y pluriculturalidad....52
8.15 Sostenibilidad ambiental....54
8.16 Innovación y emprendimiento....56
8.17 Dialogo de saberes....57
8.18 Internacionalización....58

9. Referencias bibliográficas....60

# 1 Datos Institucionales

**Nombre completo:**

## *Escuela Superior Politécnica de Chimborazo*

## *ESPOCH*

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, desarrolla sus procesos sustantivos y gestión académica de grado y posgrado en las siguientes Sedes:



### *Sede Matriz Riobamba*

Con las facultades: Administración de Empresas, Ciencias, Ciencias Pecuarias, Informática y Electrónica, Mecánica, Recursos Naturales y Salud Pública.



### *Sede Morona Santiago*

Con las carreras: Contabilidad y Auditoría, Ingeniería Ambiental, Minas, Tecnologías de la Información y Zootecnia



### *Sede Orellana*

Con las carreras: Ingeniería Ambiental, Agronomía, Tecnologías de la Información, Turismo y Zootecnia.

Cada una de estas facultades, sedes y carreras, cuentan con sus respectivas autoridades académicas, personal académico con actividades de gestión académica, profesores/as y personal administrativo y trabajadores para desarrollar la gestión académica institucional.

## 1.1 Antecedentes de la Espoch



La ESPOCH es una institución con personería jurídica de derecho público, autónoma, se rige por la Constitución de la República, la Ley de Educación Superior, el Estatuto, Reglamentos Internos y Políticas Académicas. Tiene su domicilio principal en la ciudad de Riobamba, fue creada, según Ley 6909 del 18 de abril de 1969, expedida por el Congreso Nacional publicada en el registro Oficial N.º 173 del 7 de mayo de 1969, se crea el Instituto Superior Tecnológico de Chimborazo, iniciando sus labores académicas el 2 de mayo de 1972 con las Escuelas de Nutrición y Dietética e Ingeniería Zootécnica, se convirtieron en facultades conforme estipula la Ley de Educación Superior.

El 28 de septiembre de 1973 se anexa la Escuela de Ciencias Agrícolas de la PUCE, como Escuela de Ingeniería Agronómica. El cambio de denominación a Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), se produce mediante Ley N.º 1223 del 29 de octubre de 1973 publicada en el Registro Oficial N.º 425 del 6 de noviembre del mismo año.

## 1.2 Misión

Formar profesionales integrales con proyección internacional, promoviendo la investigación, innovación y la transferencia de la ciencia y la tecnología para contribuir a la sostenibilidad social, ambiental y económica de la región y el país.

## 1.3 Visión

Ser una institución de educación superior reconocida a nivel nacional e internacional por su liderazgo en la formación, transferencia de conocimientos y diálogo de saberes, contribuyendo al desarrollo sostenible de la sociedad.

## 1.4 Principios

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se rige por los principios de: autonomía responsable, democracia, cogobierno, libertad de cátedra, igualdad de oportunidades, gratuidad, eficiencia, eficacia, calidad, transparencia, pertinencia, integralidad y autodeterminación para la producción de pensamiento y conocimiento.

## 1.5 Fines y objetivos

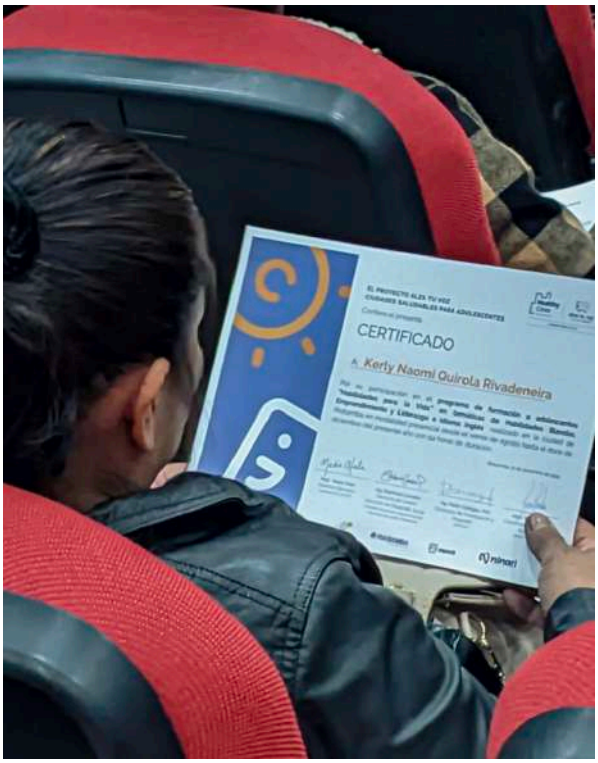
Son fines y objetivos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, los siguientes:

a. Formar profesionales e investigadores, líderes, responsables, dotados de competencias profesionales y transversales (habilidades blandas), emprendedores, con sólidos conocimientos científicos y tecnológicos, que contribuyan al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;

b. Fortalecer en las y los estudiantes el pensamiento crítico y emprendedor orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;

c. Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;

d. Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previstos en la Constitución de la República del Ecuador y en el Plan Nacional de Desarrollo, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS);




e. Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado Constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico;

f. Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o vinculación con la sociedad;

g. Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento;

h. Fortalecer la utilización de idiomas ancestrales y expresiones culturales, en los diferentes campos del conocimiento;

i. Desarrollar programas de formación a nivel de grado, posgrado y educación continua, basados en la investigación y la producción de bienes y servicios;

j. Fortalecer los procesos de mejoramiento continuo de la academia, en cumplimiento del principio de calidad, que fomente el equilibrio de la docencia, la investigación, la innovación y la vinculación con la sociedad;

k. Aplicar políticas de autoevaluación, evaluación de la institución, de las carreras, programas de posgrado y del desempeño del profesor, para promover el desarrollo institucional, para lograr una educación de excelencia dentro del sistema nacional de educación superior; y,

l. Rendir cuentas a la sociedad y a los organismos determinados por la Ley, sobre el cumplimiento de su misión, fines y objetivos.

# 2

# Síntesis de Evaluación Modelos Educativos ESPOCH

2014, 2019, 2023, 2024

La actividad académica es un proceso continuo, dinámico y flexible que requiere actualizarse constantemente, de acuerdo a los desafíos del entorno local, regional, nacional e internacional para garantizar la calidad y excelencia educativa. Las condiciones vigentes, la proyección educativa ecuatoriana y el contexto internacional, hacen que las políticas educativas nacionales y propias de cada institución de educación superior, centren sus recursos humanos, de infraestructura, tecnológicos y económicos, en la formación, integral del estudiante y pertinente para el mercado laboral.

La evaluación del Modelo Educativo ESPOCH 2014 denominado "Formación Integral Competente de Profesionales Politécnicos con Capacidad Investigativa para la Construcción del Conocimiento ", permitió identificar fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que contribuyeron con el mejoramiento de la calidad de la enseñanza, la implementación del sustento teórico basado en paradigmas filosóficos y educativos, y la utilización adecuada de la epistemología en cada asignatura.

Con este antecedente, se actualiza el Modelo Educativo 2019, el mismo que se orienta en métodos y estrategias didácticas, dimensiones, principios y enfoques. Posteriormente, se realiza su evaluación con la participación de, autoridades, personal académico y estudiantes, además, para el análisis de los datos se usó recursos técnicos, tecnológicos y logísticos; información que sirvió como insumo para la presentación del modelo 2023, que plantea un modelo basado en competencias.






Como parte del cumplimiento del plan de mejoras institucional 2024, el modelo vigente 2023, es actualizado, previo acoger sugerencias de autoridades académicas, personal académico que realiza actividades de gestión académica, profesores, estudiantes, y de evaluadores externos, con el objetivo de fortalecer la gestión académica institucional con fines de acreditación nacional e internacional. Todos los aportes fueron recopilados a través de socializaciones y la aplicación de un formato de evaluación.

Con más detalle se precisa esta información en el informe del proceso de evaluación del presente modelo.

# 3 Presentación del Modelo Educativo

## 3.1 Articulación filosofía institucional

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) conforme las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación, se articula con el modelo educativo y los dominios académicos institucionales, para desarrollar una gestión curricular a nivel del macro, meso y micro currículo de las carreras y programas de posgrado, de forma pertinente, donde se reconozca la diversidad, la interculturalidad, pluriculturalidad, la sostenibilidad ambiental y el diálogo de saberes. En tal virtud, el Modelo Educativo basado en Competencias "Saber, Ser y Servir" y centrado en el estudiante, para el periodo 2024 – 2029, al ser parte de la filosofía institucional y una política de acción constante, tiene el objetivo de orientar la actividad académica, y mediante la interacción, con diferentes ecosistemas de aprendizaje disruptivos, promover la innovación y el emprendimiento, a través, del fortalecimiento de competencias profesionales y habilidades blandas.




## 3.2 Guía del proceso formativo de los estudiantes politécnicos

El Modelo Educativo se constituye en un marco teórico académico que guía el proceso formativo de los estudiantes, el mismo que sirve de mediador y filtro entre la realidad y la teoría, entre la ciencia y la práctica, que se hallan en permanente interacción y cambio. En su estructura se detallan, dimensiones pedagógicas, filosóficas, curriculares, psicológicas y sociológicas, que proporcionan a las funciones sustantivas de: docencia, investigación, vinculación y la gestión educativa, un marco de referencia, para la construcción de ecosistemas de aprendizaje, en donde, los estudiantes de grado, posgrado y educación continua, son el centro del proceso académico; que bajo una reglamentación académica-administrativa autónoma y responsable, se busca cumplir la misión y visión institucional, hacia una cultura de paz. (Briñas, 2017)



El modelo educativo debe tomar como base el contexto histórico – social; tener coherencia lógica entre sus partes; ser pertinente y factible; responder a criterios de flexibilidad, operacionalización, dinamismo, y realismo, con la finalidad de verificar su congruencia con las exigencias de la sociedad..



## 3.3 El constructivismo y conectivismo en la formación por competencias

Este modelo se sustenta en el paradigma constructivista y conectivo, desde una perspectiva holística e integradora, donde todos los elementos involucrados en el aprendizaje son parte de varios ecosistemas influenciados por los contextos sociales, educativos, culturales, tecnológicos, locales, nacionales e internacionales.

Desde esta perspectiva, la formación por competencias se erige como el eje central del proceso educativo en la ESPOCH . Este enfoque busca el progreso y el fortalecimiento de las habilidades blandas (competencias genéricas) y profesionales, facilitando la implementación de actividades educativas orientadas a alcanzar los resultados de aprendizaje esperados en cada carrera.

Todo esto se desarrolla en un marco dinámico que promueve la inclusión, la diversidad, la equidad y el liderazgo. El objetivo es garantizar que los graduados cumplan con los estándares nacionales e internacionales, adoptando una visión intercultural y pluricultural.

Este modelo educativo no solo se enfoca en el desarrollo de competencias técnicas, sino que también fomenta un aprendizaje integral que prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual, promoviendo su capacidad de gestión del tiempo, adaptación, resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación efectiva, liderazgo, ética profesional, creatividad, empatía y pensamiento crítico.



## 3.4 Planificación e implementación

En la ESPOCH, la epistemología del aprendizaje se centra en analizar cómo las teorías, enfoques, modelos y paradigmas educativos impactan en la construcción de la realidad. Este enfoque actual busca entender cómo se adquiere y desarrolla el conocimiento , así como la relación entre los procesos cognitivos y los métodos educativos utilizados en las diferentes etapas del aprendizaje. La implementación del modelo educativo mediante las acciones académicas, (diseño curricular, la enseñanza activa y el uso de métodos didácticos activos e innovadores que centran el aprendizaje en el estudiante) investigativas (actividades investigativas vinculadas con las necesidades sociales y del mercado laboral) y de vinculación (colaboración interinstitucional ESPOCH y la comunidad que comprende y aborda las realidades y necesidades sociales mediante proyectos y prácticas pre profesionales significativas)

obedece a una planificación semestral, es decir, cada periodo académico ordinario se planifica el proceso formativo de los estudiantes mediante un sinnúmero de actividades académicas – administrativas en las tres funciones sustantivas antes descritas.

Estas acciones sustantivas, realizadas por estudiantes y profesores en las facultades, sedes y carreras, evidencian la importancia de la epistemología del aprendizaje, que se refleja en los resultados de aprendizaje declarados para cada carrera y, por ende, también en los establecidos en las distintas asignaturas. Estos elementos micro curriculares se convierten en una orientación académica fundamental para garantizar una formación eficiente de los estudiantes. Además, los contenidos mínimos de las asignaturas se estructuran con base en los resultados de aprendizaje declarados y, a su vez, estos se desarrollan en los distintos ambientes de aprendizaje: encuentros áulicos, talleres, laboratorios y centros de simulación, práctica preprofesionales (prácticas de servicio comunitario y prácticas laborales) giras de observación, visitas de campo, y métodos y estrategias didácticas; todas ellas planificadas y ejecutadas por el personal académico.

Para finalizar, es fundamental considerar que, para su correcta implementación, debe ser socializada a la comunidad politécnica de forma permanente, mediante actividades presenciales, digitales o virtuales, tales como: boletines pedagógicos, conversatorios, charlas, conferencias, vídeos, entre otros; con el fin de fomentar una cultura de calidad educativa.

Su ejecución, se ve reflejada en políticas, guías, e instrumentos académicos, así como también, en el plan de capacitación del personal académico que considera cursos de actualización y formación con y sin financiamiento, donde se declaran resultados de aprendizaje a alcanzar y habilidades blandas a desarrollar y fortalecer por los profesores politécnicos; acciones que se articulan para el desarrollo eficiente de las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación.






# 4 Enfoque Holístico

El enfoque holístico en un modelo educativo basado en competencias promueve una formación integral que va más allá de la simple adquisición de conocimientos técnicos. Este enfoque considera al estudiante en su totalidad, integrando aspectos cognitivos, emocionales, sociales y éticos en el proceso de aprendizaje; bajo esta perspectiva, se reconoce la diversidad de Writmos, estilos de aprendizaje y de los contextos culturales, elementos necesarios para buscar adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante de forma planificada y coordinada.

La formación holística conlleva la integración de saberes: saber ser a partir del autoconocimiento, para proyectarlo en un saber conocer, que promueva el aprendizaje en un saber hacer y el saber convivir que impacte en el desarrollo del entorno inmediato, con repercusión en la sociedad y en la humanidad. Todo esto conlleva a los estudiantes al concepto "Saber, Ser y Servir", es decir, su formación integral hace que las competencias profesionales se desarrollen de una forma eficiente y articulada con las habilidades blandas.





El enfoque holístico, al integrarse con el aprendizaje experiencial, permite al personal académico y a los estudiantes planificar actividades fuera del aula y del laboratorio. Esto contribuye a un equilibrio académico-emocional que abarca el aprendizaje cognitivo, afectivo y conductual.

El aprendizaje experiencial se lleva a cabo, a través, de programas y actividades estructuradas en colaboración con terceros. La labor del personal académico es organizar y facilitar experiencias directas que promuevan aprendizajes genuinos, significativos y duraderos. Esto implica considerar las necesidades reales e inmediatas de la sociedad y de la humanidad en general.



En este contexto, el modelo de X Learning propuesto por David Kolb se vuelve fundamental. Este modelo enfatiza que el aprendizaje se enriquece mediante experiencias reales, alineadas con los objetivos educativos y los resultados de aprendizaje de la carrera. Los elementos clave del proceso son:.

- Experiencia concreta: participación activa en situaciones reales.

- Observación reflexiva: análisis de las experiencias vividas.

- Conceptualización: formación de teorías a partir de las observaciones.

- Experimentación activa: aplicación de conceptos en nuevas situaciones.

Al adoptar este enfoque, se prepara a los estudiantes para ser profesionales competentes y adaptables en un entorno cambiante, mientras se atienden las demandas sociales actuales en los ambientes de aprendizaje áulicos y actividades extracurriculares como giras de observación y visitas de campo, que son reglamentadas por la institución a través de sus guías académicas, así como también, las prácticas pre profesionales constituidas como una actividad curricular.



Para concluir, es preciso indicar que para la UNESCO el aprendizaje experiencial, es el modo más efectivo y natural de aprender y producir nuevos conocimientos (contrastar teoría con la práctica), éste conduce a que se puedan ver e interpretar las cosas de distintas formas, a que se evolucione en la práctica personal, y a consolidar la confianza sobre la cual pueden desarrollarse los nuevos aprendizajes.



# 5 Dimensiones del Modelo Educativo

El Modelo Educativo se sustenta en las dimensiones que se detallan a continuación:

- Dimensión Filosófica
- Dimensión Curricular
- Dimensión Pedagógica
- Dimensión Sociológica
- Dimensión Jurídica
- Dimensión Psicológica



## 5.1 Dimensión filosófica

El modelo educativo al ser parte de la filosofía institucional, aborda la dimensión filosófica como un eje crucial e importante para promover un sentido totalizador y crítico del conocimiento. Esta perspectiva no solo aclara conceptos fundamentales, sino que también ofrece propuestas epistemológicas, antropológicas y axiológicas que conectan el saber con la existencia humana y los valores que la sustentan.

En este contexto, el pensamiento se erige como la esencia de la filosofía, alineándose con la Misión y Visión de la institución. Se reafirma así la creencia de que cada estudiante es un ser único e irrepetible, con habilidades y necesidades individuales. Por lo tanto, el objetivo primordial de la educación superior es fomentar una formación integral que estimule el pensamiento crítico y reflexivo, promoviendo un aprendizaje significativo y una corresponsabilidad activa con el mundo que les rodea.



## 5.2 Dimensión curricular

El currículo se compone de diversos elementos esenciales, objetivos educacionales (entorno o contexto laboral), resultados de aprendizaje (formación estudiantes), perfiles de egreso y profesionales u ocupacionales, contenidos, metodologías y recursos, todos centrados en el estudiante y orientados hacia el aprendizaje. Estos componentes están intrínsecamente relacionados con concepciones epistemológicas, ideológicas, socio-antropológicas, pedagógicas y psicológicas, e inmersos y articulados, en los tres niveles de concreción curricular: macro currículo, meso currículo y micro currículo flexible, propendiendo así, facilitar la movilidad estudiantil y profesional a nivel nacional e internacional.





## 5.3 Dimensión pedagógica

Está vinculada con la actividad educativa, orientada a contribuir con la formación integral de los estudiantes, proporcionando alternativas de identificación para dar solución a los problemas y al desarrollo de competencias, propendiendo a la sociedad del aprendizaje, mediante una pedagogía activa, crítica, reflexiva y participativa, que conlleve a la autonomía y perfeccionamiento del personal académico o profesores.

La personalización del aprendizaje, a través, de la adaptación del proceso educativo a los diferentes ecosistemas del estudiante, mediante métodos y estrategias didácticas que favorecen a la creatividad y autonomía para la resolución de problemas, con la integración de diferentes recursos tecnológicos y medios digitales de forma ética y contextualizada

## 5.4 Dimensión sociológica

Está relacionada con la actividad educativa como un hecho social, en este sentido, la educación se articula con las funciones sustantivas: docencia, investigación, vinculación y como eje transversal la gestión educativa institucional; propendiendo a generar relaciones internas y externas entre los distintos sectores politécnicos y la colectividad en general, para el pleno ejercicio de la ciudadanía global desde una visión intercultural.

En este sentido, la formación integral de los estudiantes en habilidades blandas y competencias profesionales les capacita para enfrentar y adaptarse a los desafíos contemporáneos, como la inteligencia artificial, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, el uso insostenible de los recursos y las desigualdades sociales. Al desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo, tanto a nivel individual como colectivo, los estudiantes pueden gestionar de manera oportuna y asertiva la toma de decisiones. Esto les permite contribuir con un compromiso genuino al cuidado de los ecosistemas naturales el bienestar de la sociedad.

## 5.5 Dimensión jurídica

La dimensión jurídica está relacionada con la Constitución, Tratados Internacionales, Leyes, Reglamentos, Estatutos y demás normativa habilitante, para la gestión establecida a nivel nacional y alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) declarados por la Organización de las Naciones Unidas hacia el 2030.

## 5.6 Dimensión psicológica

La dimensión psicológica se centra en la atención y el cuidado de la salud mental de todos los actores educativos, promoviendo un ambiente que favorezca su bienestar emocional y contribuya a la construcción de una sociedad del aprendizaje. Para lograrlo, es esencial fortalecer habilidades blandas como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la adaptabilidad, la gestión del tiempo, la empatía, la ética, el pensamiento crítico, el liderazgo y la resolución de problemas. Estas habilidades deben alinearse con el enfoque de las inteligencias múltiples y la atención a la diversidad, así como con el desarrollo de la inteligencia emocional, que son fundamentales para una vida plena y enriquecedora.



# 6 Paradigmas Educativos

Los factores determinantes en los procesos de transformación de la educación superior son los paradigmas educativos, porque constituyen la base teórica en la que se desarrolla el aprendizaje, estableciendo de forma clara la metodología, el planteamiento de objetivos y selección de estrategias, en función de los aspectos internos y externos de los diferentes ecosistemas de aprendizaje.

Los paradigmas que sustentan al Modelo Educativo de la ESPOCH, se describen a continuación:

## 6.1 Paradigma constructivista

El constructivismo se enfoca en el aprendizaje como un proceso activo y constructivo, que propende a la creación de entornos colaborativos y reflexivos para promover la participación de todos los actores sociales y así lograr un ambiente educativo enriquecedor. En donde, las normas, valores, contexto histórico, político, cultural y los agentes de socialización, constituyen elementos fundamentales para la construcción del conocimiento.

En el paradigma constructivista el estudiante crea su propio conocimiento, para identificar, analizar, priorizar, determinar e implementar estrategias y dar propuestas de solución a los problemas que se presenten en su ecosistema de aprendizaje, promoviendo así, la innovación y el emprendimiento. Los estudiantes desarrollan competencias que contribuyen en su formación profesional y personal, partiendo de sus saberes previos y experiencias.

Según Díaz y Hernández, (2002) en la formación constructivista que fue desarrollada por Lev Vygotski, Jean Piaget y David P. Ausubel, el estudiante no debe ser considerado como un ente receptor de conocimientos, un ser pasivo en el proceso académico, que al final se desempeñará como un reproductor de conocimientos adquiridos memorísticamente y sin una finalidad específica; en el criterio de estos grandes pedagogos, el estudiante es el responsable de su proceso de aprendizaje y formación, con una identidad personal, en el marco de un contexto social, cultural y global.

Además, el constructivismo concibe al profesor, como facilitador, mentor y gestor del aprendizaje con libertad de cátedra; es decir, planifica, organiza, dirige, integra y acompaña el proceso académico e investigativo de las asignaturas de una manera colaborativa y empática; innova y reinventa los métodos y estrategias didácticas (tecnológicos, analógicos, digitales, entre otros), comprometido en despertar el interés en los estudiantes y ejercer su actividad con pertinencia, pasión y amor por el uso social del conocimiento buscando el mejoramiento de las condiciones de vida y el cuidado del ambiente, mediante proyectos de investigación o vinculación interdisciplinarios.

La UNESCO resalta y coincide, el rol del profesor universitario como facilitador, instructor y mentor en el proceso educativo



(UNESCO, 1998). Este enfoque se alinea con el constructivismo, que considera el aprendizaje un proceso activo y colaborativo (Aldeanueva, Valdés, & Villegas, 2017). El profesor debe trascender su papel de mero transmisor de conocimientos y crear un ambiente que permita a los estudiantes explorar y construir su propio conocimiento. Las clases magistrales deben ser reformuladas para incluir elementos interactivos que fomenten la participación activa de los estudiantes,

como discusiones grupales y actividades prácticas (Chacón, 2015). Incluso incluir momentos de orientación sobre habilidades blandas como gestión del tiempo, entre otras, técnicas de estudio y desarrollo profesional (Santiago & Fonseca, 2016).

Para tal efecto, la planificación y ejecución de las jornadas de formación y capacitación institucional, dirigidas al personal académico y personal de apoyo a la academia, están relacionadas a las áreas generales y específicas de su labor docente, de investigación y/o vinculación; tienen como objetivo, mantener una actualización de los conocimientos tomando en consideración las inteligencias múltiples y la inteligencia emocional, para ofrecer una educación más incluyente y personalizada, a fin de, comprender, gestionar y responder oportunamente a las necesidades y habilidades de cada estudiante, contribuyendo al éxito académico, personal y profesional.

### 6.1.1 Desarrollo de clases magistrales constructivistas

Las clases magistrales, tradicionalmente consideradas un método de enseñanza unidireccional, han sido criticadas desde la perspectiva del constructivismo, que enfatiza el aprendizaje como un proceso activo en el que los estudiantes construyen su conocimiento a partir de experiencias previas y la interacción con su entorno. No obstante, estas clases pueden ser efectivas si se emplean de manera estratégica, diseñándose para fomentar la participación activa de los estudiantes, esto incluye:

- Involucrar a los estudiantes en la construcción del conocimiento, a través, de preguntas y debates.
- Presentar un tema de clase relacionando las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes, lo que facilita un aprendizaje más significativo.
- Complementar una exposición con recursos multimedia y actividades prácticas que estimulen la curiosidad y el interés de sus estudiantes.



### 6.1.2 La memorización en el paradigma constructivista

El constructivismo no rechaza la memorización, sino que redefine su papel en el aprendizaje, considerándola una herramienta para facilitar la comprensión profunda y el uso crítico del conocimiento. Para integrar efectivamente la memorización en este enfoque, y se convierta en un medio para alcanzar un aprendizaje más profundo y significativo, se pueden utilizar las siguientes estrategias didácticas:

Aprendizaje significativo: los estudiantes deben relacionar nueva información con conocimientos previos, lo que mejora la retención y comprensión.

Actividades colaborativas: promover trabajos en equipo donde los estudiantes deban recordar y aplicar conceptos, reforzando así tanto la memoria como la comprensión.

Evaluaciones formativas: implementar evaluaciones que midan no solo la memoria, sino también la capacidad de aplicar conocimientos en contextos prácticos, ayudando a los estudiantes a ver la relevancia de los temas aprendidos.

## 6.2 Paradigma Conectivo

Aparece como una nueva teoría del aprendizaje, influenciada por la tecnología; se lo define, como un proceso continuo agregador de valor en la construcción del conocimiento, que ocurre en diferentes contextos como: el ambiente laboral, educativo, social, familiar y en las prácticas estudiantiles. La conectividad, hace que los ambientes y ecosistema de aprendizaje, gestionen un conocimiento actualizado, con base a la diversidad de opiniones, la conexión especializada de fuentes de información, y la selección y priorización de contenidos fiables desde sus fuentes y autores.




En educación, el aprender a aprender, implica la adquisición y el fortalecimiento de habilidades blandas y competencias profesionales, y dentro de estas, el desarrollo de las competencias digitales; la gestión académica institucional persigue una formación integral y holística de calidad, articulada con la tecnología y los retos y desafíos del contexto nacional y global.



# 7 Desafíos del Modelo Educativo

La ESPOCH, tiene el desafío de progresar y situarse a la vanguardia, adaptándose y superando las necesidades y expectativas de un mundo cada vez más globalizado, competitivo e interconectado en nuestra realidad; los temas de migración y el surgimiento de paradigmas educativos disruptivos, plantean la realización de autoevaluaciones y actualizaciones a los procesos académicos-administrativos.

La era digital, implica cambios trascendentes en las funciones sustantivas, partiendo de la informatización de los servicios, instrumentos y herramientas de la gestión académica. Corresponde describir los desafíos de este modelo, en función a la formación por competencias; las competencias digitales en la institución se orientan a optimizar y articular la estructura organizacional para enfrentar los retos y surgimiento de paradigmas fundamentados en la tecnología, en este sentido la institución, a través, del Estatuto Politécnico, actualiza y reestructura sus unidades organizacionales, optimizando así, el desarrollo de las funciones sustantivas: docencia, investigación y vinculación, así como también la gestión educativa.

Además, el desarrollo de habilidades blandas como elementos claves en el ámbito académico y laboral; se relacionan con el bienestar personal, la empleabilidad, la innovación, el emprendimiento, la adaptación al ecosistema y éxito profesional. Su implementación en los procesos educativos, permite una formación integral de los estudiantes, para que sean empáticos y resilientes al relacionarse con los demás y consigo mismo, para comprender y gestionar emociones, alcanzar los resultados de aprendizaje de la carrera, tomar decisiones autónomas, honestas, éticas y responsables, solventar situaciones adversas de manera creativa y constructiva; contribuyendo de esta manera, a una consecución laboral eficiente y de éxito (objetivos educacionales).

Para dar cumplimiento a los desafíos del modelo educativo, es prioritaria la formación y capacitación integral del Personal Académico y Personal de Apoyo a la Academia, misma que implica actualizaciones en la forma de gestionar el proceso académico en los diferentes momentos: planificación, ejecución, evaluación y retroalimentación de los aprendizajes; replanteando la educación a partir del enfoque holístico y el pluralismo epistemológico.



# 8

# Elementos constitutivos del Modelo Educativo Basado en Competencias

El modelo educativo considera a los ecosistemas de aprendizaje para la innovación y el emprendimiento, como una oportunidad para integrar todos los elementos implicados en el proceso educativo de forma colaborativa y creativa, propendiendo al pensamiento crítico. En tal sentido, la naturaleza multidimensional del aprendizaje no se puede desarrollar únicamente en el salón de clase, necesita de la interacción con los ecosistemas: social, político y cultural, con el fin de lograr que este sea significativo.

Los fundamentos académicos comportamentales a ser considerados para el desarrollo del modelo son:

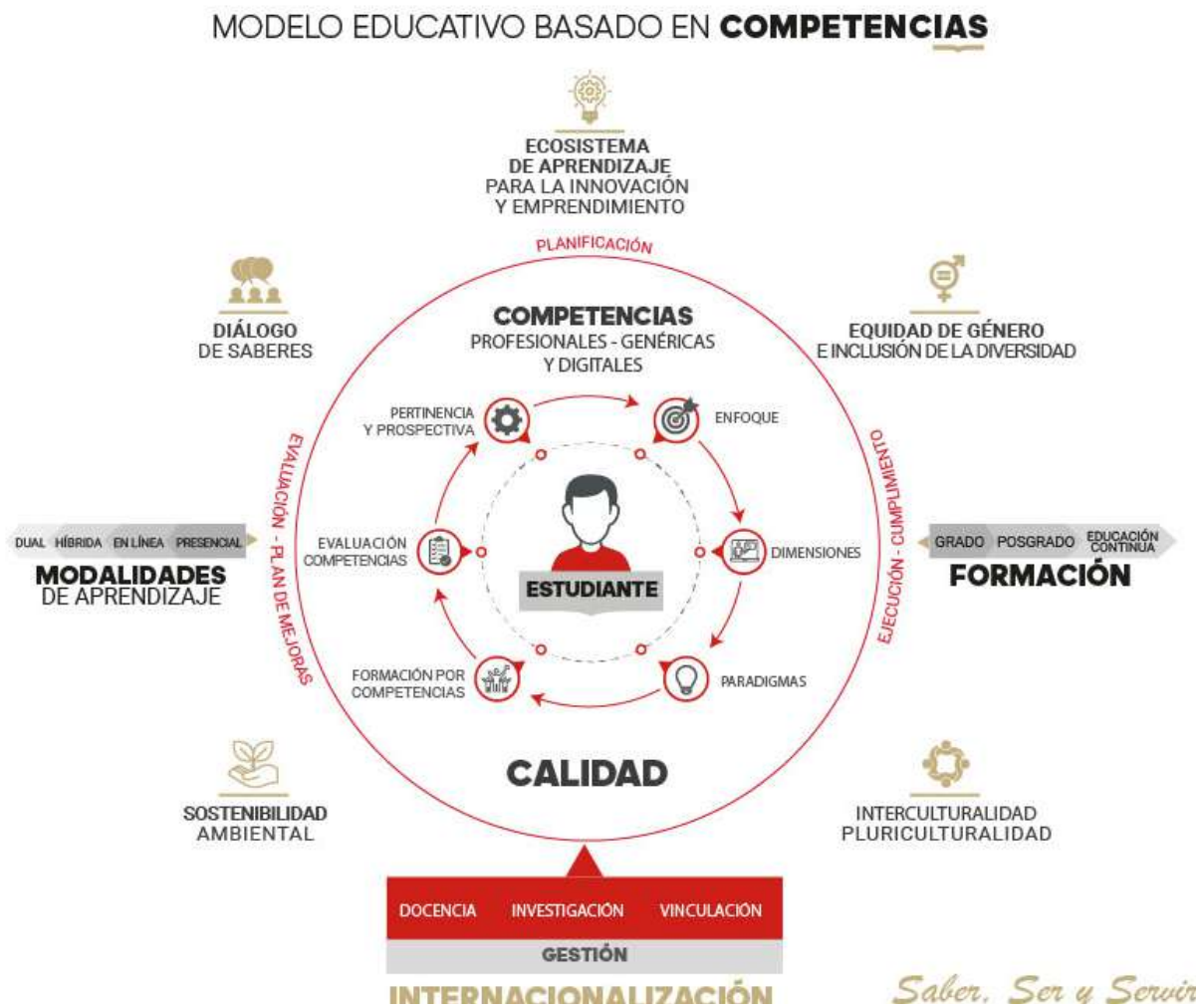
La cooperación y el trabajo en equipo, permiten la construcción del aprendizaje en un ambiente, donde, profesores y estudiantes, comparten conocimiento y se apoyan mutuamente de manera activa y comprometida.

El aprendizaje se basa en el cuestionamiento y la reflexión, desarrollando en profesores y estudiantes el pensamiento crítico, ante los procesos de análisis, seguimiento y evaluación.

El aprendizaje es contextualizado y flexible, se adapta a los estilos, ritmos de aprendizaje del estudiante y cambios del entorno.

La conectividad entre los participantes y organizaciones, fortalece la comunicación efectiva en el marco de la inclusión y el respeto a la diversidad.

La tecnología es una herramienta clave para el aprendizaje, generando el acceso a la información, colaboración e intercambio de ideas con otros, para la creación de contenidos educativos y científicos de trascendencia nacional e internacional.



La interdependencia de los elementos constitutivos del Modelo Educativo Basado en Competencias y centrado en el estudiante "Saber, Ser y Servir", permiten realizar una gestión incluyente y de transformación a partir de las experiencias estudiantiles en los distintos ambientes de aprendizaje, posibilitando así la creación de trayectorias académicas de calidad y excelencia, es decir, las distintas profesiones están sujetas a cambios vertiginosos, ya que las fronteras del conocimiento sobrepasan los límites locales y nacionales; los estudiantes deberán ser formados como ciudadanos del mundo.

El Modelo Educativo Basado en Competencias, al estar centrado en el estudiante, se fundamenta en el enfoque holístico para la gestión ética y contextualizada en las funciones que desempeña el personal académico, el sector estudiantil y demás dependencias que intervienen en la actividad académica; impulsando así, la construcción y reconstrucción de su propio conocimiento de forma colaborativa, mediante un aprendizaje transformativo e innovador, articulado a la tecnología, inteligencia artificial y sostenibilidad.

A continuación, se describen las características del aprendizaje basado en competencias y centrado en el estudiante:

-El estudiante es el centro del proceso educativo, se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje.
-El aprendizaje es activo y dinámico para desarrollar la capacidad de explorar, experimentar y reflexionar sobre su propio conocimiento.
-El aprendizaje es colaborativo, interdisciplinario y multidisciplinario presentando al estudiante la necesidad de la interacción con los individuos que son parte de los diferentes ecosistemas.
-El aprendizaje es evaluado de forma permanente y estructurada, con la implementación de varias estrategias, siendo una de ellas, las rúbricas de evaluación; bajo la orientación de la mejora continua.

## *8.1 Formación por competencias*

La formación por competencias como procedimiento pedagógico, contribuye a la construcción de ecosistemas de aprendizaje que fomenten la investigación, innovación y el emprendimiento, mediante acciones académicas y digitales, considerando las diferentes modalidades de aprendizaje (presencial, en línea, híbrida y dual), con criterios de equidad de género, inclusión de la diversidad, diálogo de saberes, sostenibilidad ambiental, interculturalidad y pluriculturalidad.

Además, representa un proceso de aprendizaje dinámico, flexible y secuencial, que se aborda en los objetivos educacionales, resultados de aprendizaje y perfil de egreso y profesional, de las carreras, programas de posgrado y formación continua, que permite al estudiante comprender, gestionar y construir su propio conocimiento, con un desempeño de calidad articulado con la productividad,



Las condiciones relevantes descritas se sustentan en los cuatro pilares fundamentales del aprendizaje (establecidos en el Informe de Jacques Delors) para así proveer una educación de calidad y fomentar un desarrollo humano sostenible, encaminado hacia la cultura de paz, la libertad y la justicia:
Aprender a conocer,
Aprender a hacer,
Aprender a ser y,
Aprender a vivir juntos.

### 8.1.1 Habilidades Blandas (competencias genéricas o transversales)

Las habilidades blandas son desempeños comunes a distintas profesiones, constituyéndose en el eje fundamental para la transformación académica, investigativa y de vinculación. Estas habilidades están asociadas a las actitudes, valores y comportamientos que los actores educativos, deben consolidar conjuntamente con las competencias profesionales.

#### 8.1.1.1 Comunicación efectiva

Se refiere a la capacidad de comunicarse de manera clara, concisa y eficaz con los demás. Esta habilidad implica transmitir información oral y escrita utilizando apropiadamente la sintaxis y la semántica, por consiguiente, se considera escuchar activamente, hacer preguntas, expresar ideas y pensamientos de forma contextualizada y ética en función de las diferencias, orientada hacia la construcción de la sociedad del aprendizaje.





#### 8.1.1.2 Trabajo en equipo

Se refiere a la capacidad de trabajar de forma colaborativa, cooperativa e interactiva, respetando actitudes, para la identificación, planteamiento de objetivos y propuestas para la resolución de problemas de forma oportuna. Esto implica el desarrollo de habilidades sociales complementarias como la responsabilidad, empatía y tolerancia, para dirigir, evaluar y retroalimentar acciones de forma recíproca, promoviendo así la interacción entre los participantes.

#### 8.1.1.3 Gestión del tiempo

Es la capacidad de manejar de manera eficiente y efectiva el tiempo durante el proceso de aprendizaje, que permita definir de forma organizada y secuencial, plazos y objetivos claros para las actividades autónomas y colectivas.



### 8.1.1.4 Pensamiento crítico

Se define como la capacidad de analizar, reflexionar, procesar y evaluar la información de forma objetiva, aislada de sentimientos y prejuicios personales, sociales, culturales y religiosos, para generar su propia identidad y punto de vista, fundamentados en el conocimiento, comprobación y contrastación de datos.

### 8.1.1.5 Adaptabilidad

Es la capacidad física, emocional, social y cognitiva para autorregular el comportamiento de forma efectiva y eficiente en los diferentes ecosistemas de aprendizaje, con el propósito de adquirir nuevas habilidades para la gestión emocional y el control del estrés, esto implica el desarrollo de capacidades, para identificar y establecer soluciones asertivas, oportunas y creativas a problemas emergentes y otras dificultades que se presenten.

### 8.1.1.6 Resolución de problemas

Es la capacidad para implementar procedimientos secuenciales desde la identificación, análisis y evaluación del problema hasta la selección de estrategias y técnicas fundamentados en la realidad del individuo, partiendo del análisis crítico y reflexivo de las variables involucradas y de esta forma proporcionar alternativas de solución pertinentes.






### 8.1.1.7 Liderazgo

Es la capacidad que tiene una persona de influir, motivar, dirigir, organizar y ejecutar acciones para lograr los fines y objetivos planificados, que involucren personas considerando los valores y principios establecidos, transformando e inspirando a las personas y grupos de forma ética, eficiente y responsable.

### 8.1.1.8 Responsabilidad ética y profesional

Es la capacidad de aplicar de manera autónoma y coherente las normas y valores que rige una profesión determinando una práctica justa, con responsabilidad social, que implica la práctica de valores como la puntualidad, honestidad, constancia, carácter, justicia, discreción, entre otros, estas acciones permitirán al futuro profesional actuar de forma idónea.

### 8.1.1.9 Creatividad

Es la capacidad de generar algo nuevo, original y relevante a partir de una información previa, mediante una serie de procesos internos cognitivos, dando solución a los diferentes problemas que se suscitan en el ámbito personal, académico, profesional y social.

### 8.1.1.10 Empatía

Es la capacidad de aceptar, reflexionar y proponer acciones de mejoras, frente a las condiciones de pensamiento y actuación de las personas, con la intención de generar relaciones humanas honestas, duraderas, verdaderas, sinceras, solidarias, colaborativas, justas democráticas, asertivas y de respeto, en distintos ámbitos de aprendizaje: personales, académicos, profesionales y sociales. Esta habilidad permite comprender y compartir los sentimientos, emociones y experiencias de otras personas, implica no solo reconocer lo que otros están sintiendo, sino también, responder a esas emociones de manera adecuada y asertiva.




## 8.1.2 Ejecución y fortalecimiento de habilidades blandas

La definición de habilidades blandas por cada una de las carreras, son una referencia general para la formación de los estudiantes, es decir, no impide que los profesores puedan declarar esas y otras que creyeren necesarias para desarrollar la formación integral de sus estudiantes; serán ellos quienes generen las evidencias académicas en sus aulas virtuales dónde se plasme que estas habilidades son consideradas en tareas individuales y grupales.

La ejecución y fortalecimiento de las habilidades blandas se plasma en la consecución de actividades de docencia, investigación y vinculación. En la función sustantiva docencia, a través, del instrumento académico silabo, es decir, los profesores deberán señalar las habilidades a desarrollar en cada una de las unidades, por cuanto, estas motivarán la realización de tareas individuales o grupales. Incluso, en los formatos de presentación de los informes de trabajos académicos de investigación formativa se hará constar las habilidades a desarrollar en una determinada actividad académica.



En la función sustantiva investigación, serán en las defensas públicas de los trabajos de titulación, modalidad proyecto de investigación de grado o posgrado en el formato de evaluación constará las siguientes habilidades: comunicación efectiva, gestión del tiempo, resolución de problemas, creatividad y responsabilidad ética y profesional.

### 8.1.2 Competencias

Son actuaciones integrales en el contexto de una profesión, traducidas en conocimientos, habilidades y aptitudes específicas, elementos indispensables para planificar, evaluar y tomar decisiones de forma eficaz, efectiva y eficiente; con base en la investigación científica para la innovación, el emprendimiento y la sostenibilidad.

Las competencias profesionales específicas están alineadas con los objetivos educativos y los resultados de aprendizaje de la carrera. Estas competencias son parte integral de la declaración de resultados de aprendizaje y del perfil de egreso, donde también se incluyen las habilidades blandas necesarias para la formación integral de los estudiantes. Este enfoque responde a la creciente globalización, que demanda graduados competentes, capaces de aplicar sus conocimientos, tanto a nivel nacional como internacional.



La calidad y excelencia educativa que ofrece la institución genera oportunidades de movilidad externa para los estudiantes y profesores de grado y posgrado. Esto no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también prepara a los graduados para enfrentar desafíos en un entorno laboral diverso, complejo y dinámico.

La formación por competencias profesionales, priorizan las habilidades técnicas y de gestión, así como también, las características individuales, conformadas por habilidades cognitivas y metacognitivas esenciales para el desarrollo de competencias profesionales, para que el estudiante, sea consciente de sus propios procesos de pensamiento y aprenda continuamente de ellos, proponiendo soluciones de impacto en lo social, económico, productivo, cultural, tecnológico, salud, ambiental y empresarial, en un determinado ecosistema.

### 8.1.3 Competencias digitales

La inserción de estrategias para el perfeccionamiento de las competencias digitales (colaboración, comunicación y construcción de pensamiento crítico-reflexivo) garantizan el proceso de la transformación institucional.

Por una parte, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), son el conjunto de recursos: software, hardware, redes, medios y herramientas imprescindibles en la gestión, formación y extensión de la información, que contribuyen con el intercambio de conocimientos y el perfeccionamiento constante de las competencias digitales de quienes forman parte de la comunidad politécnica.

Seguido, las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), son consideradas herramientas que facilitan el acceso a la información, y garantizan un aprendizaje eficiente con plena adquisición de competencias para el mejor desenvolvimiento del estudiante en su entorno educativo, de manera participativa, colaborativa, para de esta forma, solventar de una forma técnica y científica los retos y desafíos que conlleva la globalización.



El personal académico institucional de grado y posgrado, debe de forma ineludible, hacer uso didáctico de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en el proceso de aprendizaje, además, de adaptarlas a las necesidades y ritmos de aprendizaje de los estudiantes; de ser necesario, modificando las métodos y estrategias didácticas, con la finalidad de cumplir los objetivos educacionales y resultados de aprendizaje planteados por las carreras y programas.

La ESPOCH implementará estrategias para realizar el seguimiento y evaluación del desarrollo de competencias, habilidades y destrezas tecnológicas en el personal académico, estudiantes y administrativos mediante la implementación de un radar tecnológico que permita medir la evolución y progreso en estas habilidades.

Por otra parte, las Tecnologías de Empoderamiento y Participación (TEP), son la implementación de las TIC en el quehacer educativo, para generar aprendizajes y opinión académica, científica y empresarial.

Las TEP crean tendencias y transforman el entorno con sinergia en los usuarios. Estas se evidencian en el uso de uso de plataformas digitales para trabajar con encuestas en tiempo real, motivar la gamificación a través de juegos educativos, y la realización de tutorías entre pares, sean, entre estudiantes, o profesores y estudiantes en temas académicos.

En tal sentido, las Tecnologías para Investigación Científica y Publicación (TIP), permiten también, optimizar procesos de investigación colaborativa, y la difusión de resultados académicos, a través, de entornos personales de investigación y publicación, necesarios para una innovación tecnológica en los aprendizajes.

Finalmente, las competencias digitales se orientan a ofrecer a la sociedad, profesionales probos con una formación holística de calidad y excelencia que les permita identificar, enfrentar, superar y proponer alternativas para la resolución de problemas, utilizando la tecnología TIC, TAC, TEP y TIP, como eje transversal, articulado con la labor académica, investigativa y de vinculación.



### 8.1.4 Inteligencia artificial

Un tema de trascendencia en el contexto educativo es la Inteligencia Artificial generativa que describe algoritmos (como Chat GPT, entre otros) que pueden ser utilizados para crear nuevos contenidos, incluyendo audio, código, imágenes, texto, simulaciones y videos.

Los modelos de la IA generativa producen contenido que parece bien razonado y coherente, porque se fundamentan en patrones y correlaciones dentro de enormes conjuntos de datos, pero se aleja del proceso del pensamiento lógico o consciente como lo hacemos los humanos, por lo tanto, una respuesta correcta de la IA es el resultado de asociaciones estadísticas en lugar de una verdadera comprensión y dominio del tema; en este contexto la IA puede contener errores y sesgos que perjudican a los estudiantes que no tienen conocimientos previos y que asumen la información como única y válida.

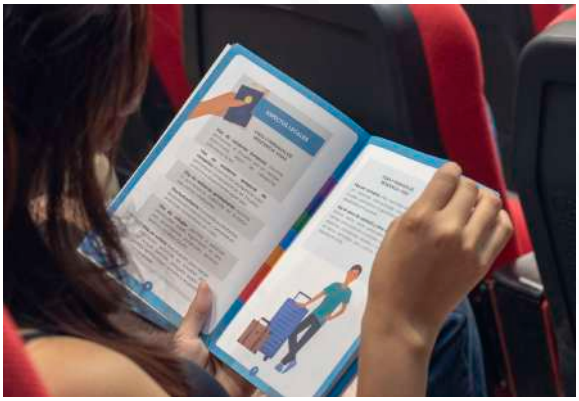


Regular el uso de la IA generativa en la institución es ineludible, mediante políticas efectivas y mecanismos que promuevan su implementación responsable, optimizando los beneficios en docencia, investigación, vinculación y también en gestión, acciones que garantizan la calidad educativa, la equidad social y la inclusión de la diversidad. Las políticas efectivas a considerar son:

### Política de transparencia

Para garantizar la calidad del contenido generado por IA, se deben establecer mecanismos que aseguren su originalidad, precisión y relevancia, asumiendo la responsabilidad del profesor antes de su uso en el aula. Es fundamental que los estudiantes sean informados sobre el uso de la IA, especificando qué parte del contenido fue generado por esta tecnología y cuál fue revisada por el personal académico, así como en las herramientas de evaluación.

En el ámbito de la investigación, el uso de IA debe documentarse en todas las fases del proyecto, y los resultados generados deben ser revisados y validados por los investigadores antes de su publicación para cumplir con los estándares de rigor científico y ético. Por otra parte, la aplicación de la IA en vinculación, deberá adaptarse a las necesidades específicas de cada comunidad, mientras que, en la gestión contribuirá a mejorar la eficacia de los procesos administrativos.



### Política de privacidad y protección de datos

Para garantizar la protección de datos y la integridad de la información, es fundamental que toda la comunidad politécnica cumpla con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales de Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021). Esto implica que cualquier recolección y procesamiento de datos personales para herramientas de IA, debe contar con el consentimiento explícito de los involucrados, así como, mantener un registro actualizado de los datos tratados.




## Política de inclusión y equidad

Esta política facilitará el acceso igualitario, evitando acciones discriminatorias, contribuyendo así con el desarrollo integral y equitativo de todos los integrantes de la comunidad, mediante la formación continua y capacitación del uso ético y equitativo de herramientas de IA.

Asimismo, en el tema académico, la IA se constituye en otro recurso didáctico que debe ser considerado en las actividades de enseñanza que desarrolle el personal académico, y con criterios de accesibilidad, su aplicación es esencial para estudiantes con discapacidades, facilitando así la disponibilidad de tecnologías adaptativas.

En la función sustantiva vinculación, la IA tendrá el componente de capacitación en el uso de herramientas tecnológicas, con especial énfasis, en personas con discapacidades y grupos vulnerables.

## Política de evaluación continua

Mediante la retroalimentación al personal académico, estudiantes, investigadores y personal administrativo con base a encuestas, grupos focales y un buzón de sugerencias se recopilará información sobre opiniones, experiencias y respuestas que permitirán evaluar la efectividad de las herramientas IA en el logro de los resultados de aprendizaje, calidad de investigación en concordancia con la filosofía institucional. Para concretar esta política se ejecutará un curso de capacitación dirigido al personal académico en el uso efectivo de las herramientas de IA con el objetivo de estandarizar su aplicación en las diferentes actividades de las clases. El docente supervisará el uso de las herramientas IA durante las actividades de clase mediante foros, talleres, resolución de problemas prácticos, investigación formativa, entre otros. Se sugiere que, para la asignación de la nota de la actividad, mayor peso tengan aspectos como: presentación y debate de los resultados frente a sus compañeros, dominio demostrado del tema, aplicación de los temas en la solución de casos reales.



## Política de capacitación y concientización

Hace referencia a las actividades de capacitación y concientización periódicas para el personal académico, investigadores, personal de apoyo a la academia y estudiantes, sobre el uso de herramientas de IA generativa, orientados al manejo ético y responsable de estas tecnologías en el contexto educativo, mediante talleres, seminarios, módulos específicos y programas de evaluación continua.



### *Política de Inclusión y Equidad*

Los resultados y productos generados con la ayuda de la IA generativa, deben ser reconocidos mediante una declaración que informe explícitamente el uso de herramientas de IA en los contenidos y recursos utilizados, tanto, en documentos académicos como en informes de investigación.

### *Política de Centralidad Humana*

Considera al ser humano como el centro de la educación y la investigación, impulsando en los estudiantes el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, acciones que se concretan, a través, de métodos innovadoras.

Es importante comprender que la Inteligencia Artificial no sustituye la necesidad imperiosa del personal académico, sino más bien, se considera una herramienta de apoyo al trabajo pedagógico, académico, investigativo y científico, contribuyendo de esta manera al desarrollo de habilidades blandas y competencias profesionales de los estudiantes.

Para concluir este apartado, parte de la normativa interna, y con el objetivo de tener una información más ampliada sobre el uso de la IA Generativa, la institución deberá generar una guía sobre su aplicación en docencia, investigación y gestión.

## *8.2 Evaluación por Competencias*

La evaluación es una actividad sistemática, continua y participativa que se centra en los resultados de aprendizaje, es decir, en las competencias que los estudiantes deben demostrar al finalizar un programa educativo o carrera. Este enfoque permite un acompañamiento oportuno y asegura la formación integral de los educandos.

La evaluación por competencias trasciende la simple calificación de "aprobado" o "no aprobado". Su objetivo es identificar áreas de oportunidad donde el estudiante pueda mejorar su aprendizaje, valorando todo el proceso educativo y no solo el resultado final.



Este proceso evaluativo es formativo, orientador e integrador. Permite detectar las debilidades en el aprendizaje y ofrece alternativas para que las y los estudiantes continúen desarrollándose.

Se establecen tres tipos de evaluación, según los enfoques pedagógicos cuantitativos y cualitativos:

1. Evaluación Diagnóstica (antes del proceso): identifica el nivel de conocimientos previos del estudiante.
2. Evaluación Formativa (durante el proceso): acompaña y guía el aprendizaje en tiempo real.
3. Evaluación Sumativa (al finalizar): valora el logro de competencias al término del proceso educativo.

En cada evaluación es fundamental considerar aspectos cognitivos (saber), técnicos (saber hacer) y metacognitivos (saber por qué lo hace). El personal académico debe establecer la relación entre estos aspectos del saber y las etapas de la evaluación por competencias, seleccionando métodos y estrategias didácticas que integren los procesos de aprendizaje de manera estructurada.

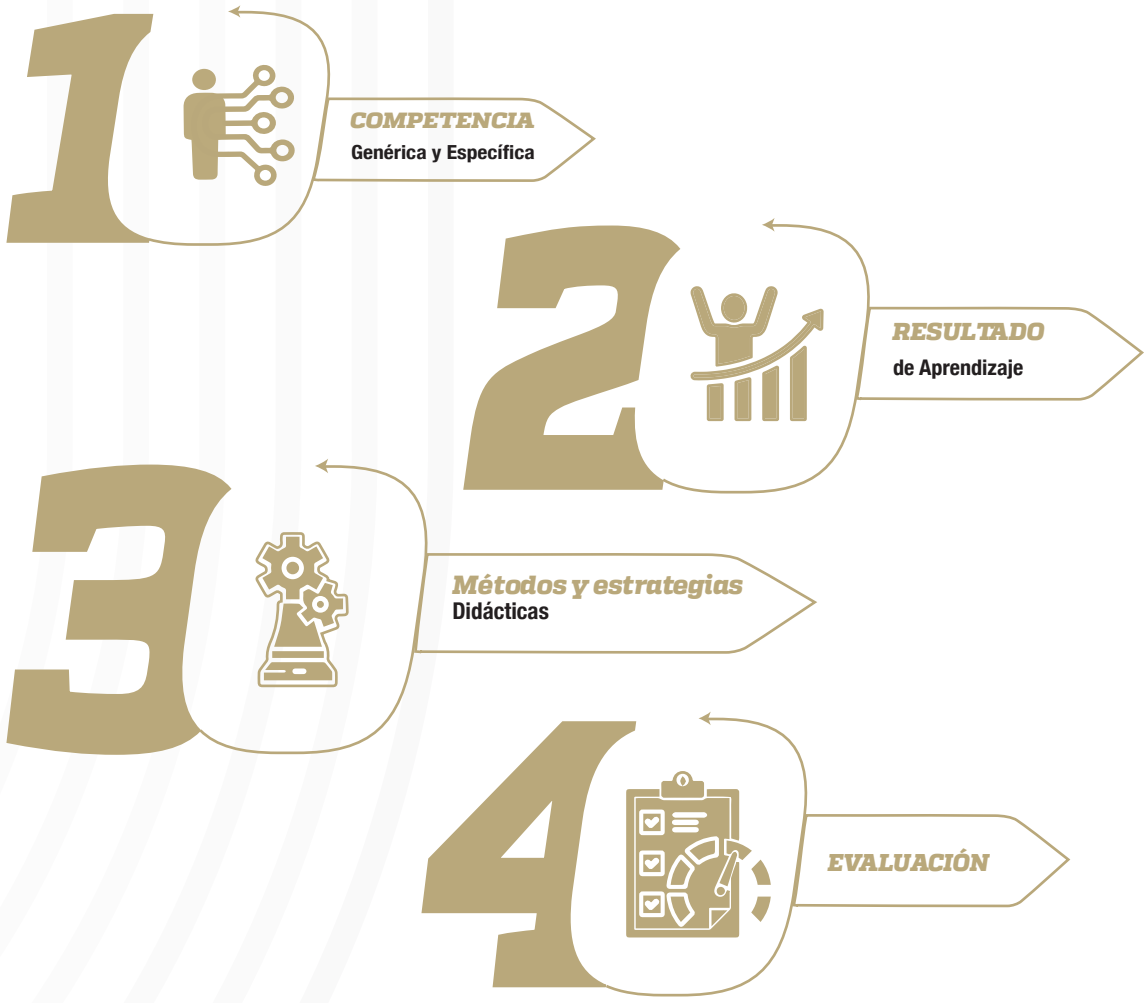
Esto no solo se concibe como una actividad de control, sino también como un espacio académico donde se activa la mejora continua; a continuación el detalle de las etapas:

• Reconocimiento del contexto: es comprender el ecosistema interpersonal, social, emocional, cultural, religioso, educativo y digital del estudiante para desarrollar competencias efectivas.

• Procesamiento de información: priorizar acciones que generen y fortalezcan tanto las competencias genéricas (habilidades blandas) como las específicas.

• Toma de decisiones: fomentar un pensamiento crítico y reflexivo en la implementación de estrategias que promuevan el diálogo de saberes, la equidad de género, la inclusión de la diversidad, así como la interculturalidad, pluriculturalidad y sostenibilidad ambiental como ejes transversales para la innovación y el emprendimiento.

• Retroalimentación: los procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación ofrecen oportunidades para el mejoramiento continuo, lo cual se constituye en una valiosa contribución a la acreditación nacional e internacional.




La relación interdependiente de las competencias genéricas (habilidades blandas) y específicas (profesionales), con el o los resultados de aprendizaje establecidos en el programa de estudio de cada carrera, permiten la implementación de métodos y estrategias didácticas; estos tres elementos pedagógicos se constituyen en los pasos a seguir para alcanzar la evaluación integral, donde la retroalimentación debe ser concreta, oportuna y constructiva para mejorar el desempeño de las y los estudiantes.

### 8.2.1 Estrategias para evaluar competencias profesionales y habilidades blandas

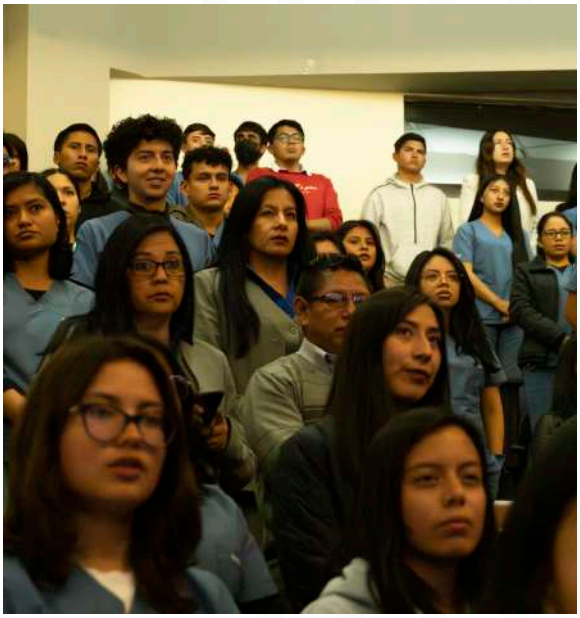
La selección de estrategias se relaciona con la conceptualización y definición de la o las competencias a evaluar, y así establecer los criterios de desempeño del estudiante, sustentado en procedimientos y evidencias de aprendizaje, las que se describen a continuación:

#### 8.2.1.1 Estrategias de elaboración

Hacen referencia a los aprendizajes adquiridos por el estudiante por medio de textos e imágenes: mapas conceptuales, presentaciones, cuadros sinópticos, infografías, ensayos académicos, ensayos científicos, talleres individuales, talleres grupales, elaboración de fichas, mapas mentales, matrices, metáforas, secuencias, resúmenes de libre asociación, ensayos, ordenación, abstracciones, conceptualización, cuadros comparativos entre otros, que contribuyen de manera eficaz y significativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas actividades de búsqueda y de generación de respuesta, permiten evaluar aspectos cognitivos, procedimentales, creativos e innovadores del aprendizaje del estudiante, de forma oportuna, flexible, dinámica y eficiente

#### 8.2.1.2 Estrategias de internalización

La implementación de la clase espejo, clase prisma, COIL y team teaching como estrategias didácticas, permiten al profesor, planificar, estructurar, optimizar y jerarquizar los aprendizajes de los estudiantes con otras universidades, empresas o instituciones de contexto internacional, con el objetivo de tener nuevos ambientes de aprendizaje, y fomentar la inclusión y la pluriculturalidad. En el caso particular del Team teaching, las actividades pueden considerar la participación de profesionales locales, regionales y nacionales. Los detalles de la planificación e implementación de estas estrategias didácticas forman parte de una guía metodológica institucional que orienta a los profesores en su correcta ejecución.



#### 8.2.1.3 Estrategias de integración

Son procedimientos metodológicos para la evaluación integral y el reconocimiento de la calidad del proceso educativo, a decir: la investigación formativa, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, estudio de caso, role playing, rúbricas de evaluación, desarrollo de investigaciones para la innovación y emprendimiento, debates, participación en foros, interacción con el conocimiento mediado por las tecnologías (TIC, TAC, TEP y TIP) y el aula invertida, sirven para la identificación y propuesta de soluciones a problemas de un entorno predeterminado; pasar de los casos de textos a realidades inmediatas.

## 8.3 Perfil del estudiante politécnico

El perfil de los estudiantes de grado, posgrado y educación continua, se determinan mediante la consolidación de los diferentes perfiles de egreso de las carreras, programas de maestría, doctorado y cursos de actualización ofertados por la institución, en función del diálogo de saberes, equidad de género, inclusión de la diversidad, interculturalidad, pluriculturalidad y sostenibilidad ambiental; elementos implícitos en su formación en concordancia con estándares nacionales e internacionales, que posibilitan la movilidad estudiantil y el acceso a nuevas oportunidades laborales y de capacitación para nuestros profesionales.

Al finalizar su trayectoria académica, el estudiante politécnico habrá desarrollado y mejorado un conjunto de habilidades blandas, para comprender, analizar, aplicar y guiar sus emociones de forma eficaz y empática, superando así los desafíos y dificultades que se presenten en los diferentes contextos personales y profesionales; en la siguiente gráfica la sinopsis de lo antes descrito:



**ESTUDIANTE Politécnico**

Grado, Posgrado y Educación Continua

- Adquiere y aplica conocimientos en su proceso formativo (academia, investigación, vinculación) que le permitan fomentar el diálogo de saberes, equidad de género, inclusión de la diversidad, interculturalidad, pluriculturalidad y sostenibilidad ambiental.
- Gestiona de forma eficaz sus emociones.
- Es innovador y emprendedor.
- Despliega una comunicación efectiva en los diferentes ecosistemas de aprendizaje.
- Desarrolla actividades eficientes en equipo.
- Establece el pensamiento crítico para desenvolverse de forma proba en la sociedad del aprendizaje constructivista.
- Facilidad para adaptarse a los ecosistemas donde se desenvuelva.
- Capacidad para gestionar el tiempo de forma planificada, organizada y eficiente.
- Habilidad para tomar decisiones oportunas y fundamentadas en la resolución de problemas.
- Liderazgo para planificar, organizar, motivar, influir y retroalimentar, en el logro de metas y objetivos personales y educacionales.
- Responsabilidad ética y profesional para aplicar de manera autónoma y colectiva los valores y principios en su contexto personal, formativo y profesional.
- Creatividad para generar mejoras, innovaciones y propuestas originales que permitan encontrar soluciones a problemas en contextos: personal, académico, profesional y social.
- Empatía para comprender y compartir los sentimientos de los demás, fomentando así un ambiente de respeto y colaboración, donde prevalezcan la comprensión y la resolución pacífica de conflictos.

## 8.4 Perfi del profesor politécnico

En la educación basada por competencias la función del profesor no se limita a preparar lecciones magistrales, sino, que asume un rol más flexible y adaptable a la trayectoria del aprendizaje de cada individuo, además de adecuar los programas educativos a las necesidades del sector laboral y la sociedad, para que los futuros profesionales apliquen las competencias y habilidades adquiridas durante su formación académica.

El personal académico da cumplimiento a las políticas, reglamentos, procedimientos o guías y otros instrumentos delineados por la institución, a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos educacionales y los resultados de aprendizaje de las carreras y programas, promoviendo así el intercambio de conocimientos y experiencias a nivel nacional e internacional.



**PROFESOR**
**Politécnico**

- Capacitación en el ámbito profesional impulsando la ciudadanía global.
- Reducción de las múltiples dimensiones de desigualdad.
- Reforzar la diversidad cultural, promover la cohesión social.
- Promover la igualdad de género, la participación ciudadana y el diálogo informado basado en la evidencia.
- Impulsar ecosistemas de aprendizaje innovadores e inclusivos.
- Garantizar evaluaciones que permitan mejorar el aprendizaje.
- Trabajo intersectorial y el fortalecimiento del aprendizaje intergeneracional.
- Fomentar la participación activa en tutorías para la orientación, retroalimentación e intercambio de información.
- Compromiso para el trabajo en equipo.
- Garantizar contenidos educativos en base a estándares internacionales.
- Competencias digitales.
- Apoyar una formación integral de los estudiantes.
- Usar metodologías pedagógicas y estrategias didácticas innovadoras con base a los objetivos educacionales y resultados de aprendizaje de la carrera.
- Avivar la consecución de habilidades blandas en las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación.

## 8.5 Pertinencia y prospectiva

La pertinencia es un proceso analítico, reflexivo y dinámico que genera múltiples relaciones con el entorno y los distintos ámbitos que la componen. Las funciones sustantivas de la institución generan capacidades e intercambio de aprendizajes entre los profesores y estudiantes, garantizando así, la construcción de respuestas efectivas a las necesidades y desafíos. Este mecanismo responde a una formación con pertinencia, identidad nacional inmersa en una educación globalizada.

La pertinencia aborda las problemáticas globales, internacionales, regionales, nacionales o locales que atiende la carrera o los programas de posgrado, además, de las tendencias relacionadas con el campo profesional, la evaluación de las tendencias de desarrollo en el sector y el análisis de la demanda ocupacional en entornos laborales, incluyendo las alternativas de emprendimiento.

El compromiso de todos quienes hacen la ESPOCH, es responder a las demandas y expectativas de la comunidad, exigencias constitucionales, problemas y planes estratégicos a nivel local, provincial y nacional, integrándolos en los procesos sociales, productivos y comerciales, tendiente al mejoramiento continuo.

Es por esto que, la prospectiva es la herramienta fundamental y complementaria que permite contar con información relevante para establecer estrategias con sentido crítico, participativo y anticipatorio, articulada con la visión institucional.

En definitiva, la filosofía del mejoramiento continuo en la educación y la formación integral de las futuras generaciones, busca formar profesionales competentes, humanistas, líderes, innovadores, dinámicos, creativos, que enfrenten y superen los cambios que se suscitan mediante acciones o estrategias adecuadas optimizando las oportunidades y contrarrestando las amenazas existentes.

La ESPOCH, como protagonista y gestora del cambio, tiene la responsabilidad de integrar a la sociedad en sus procesos y enmarcarse en el contexto social, vinculando así los aprendizajes con la actividad empresarial pública, privada y no gubernamental, generando sinergia con el sector productivo y social, integrándose de esta forma la academia y la empresa, fortaleciéndose por ende las funciones y el cumplimiento de los objetivos de cada uno.



## 8.6 Calidad

La calidad en la educación superior es un principio consagrado en la Constitución de la República del Ecuador (CRE) y en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), esta se define como la búsqueda continua, autorreflexiva del mejoramiento, aseguramiento y construcción colectiva de la cultura de la calidad en la educación superior, cuyo alcance es mayor al cumplimiento de requisitos legales o técnicos, reflejándose en la consistencia de los procesos y servicios, que responden al mérito de las instituciones para implementar una cultura en el sistema de educación superior de la excelencia.

En la ESPOCH la mejora continua, y el aseguramiento y construcción colectiva de la cultura de la calidad en la educación superior, se fomenta con la participación de todos los estamentos internos y del Sistema de Educación Superior nacional e internacional; garantizando así el equilibrio de la docencia, investigación, innovación, emprendimiento y vinculación, orientadas por la pertinencia, la inclusión, la democratización del acceso y la equidad, la diversidad, la autonomía responsable, la integralidad, la producción de conocimiento, el diálogo de saberes y valores ciudadanos.




## 8.7 Funciones sustantivas: docencia, investigación y vinculación

### 8.7.1 Docencia

Esta función sustantiva admite la construcción de conocimientos y desarrollo de competencias y habilidades, promueve la relación entre la teoría y la práctica, garantizando así la libertad de pensamiento, la reflexión crítica y el compromiso ético en el ecosistema del aprendizaje. Las estructuras curriculares de las carreras y los programas de posgrado están compuestas por tres componentes: aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje práctico-experimental y aprendizaje autónomo.

Su finalidad es alcanzar el cumplimiento de los objetivos educacionales y de los resultados de aprendizaje de las asignaturas, y por ende de la carrera, considerando los siguientes elementos educativos: servicio a la colectividad, sostenibilidad ambiental, habilidades comunicacionales óptimas, bases sólidas en programación, competencias de creación, innovación y emprendimiento, con sensibilidad para convivir de manera articulada, armónica, favoreciendo la diversidad de las personas, la interculturalidad, pluriculturalidad y el diálogo de saberes.

### 8.7.2 Investigación

La investigación es una actividad creativa, sistemática y sistémica, fundamentada en debates epistemológicos y necesidades del entorno, que potencian los conocimientos y saberes científicos, ancestrales e interculturales.

Esta función sustantiva tiene como objetivo dar respuesta a las necesidades y problemáticas del contexto local, regional, nacional e internacional, con criterios interdisciplinarios y multidisciplinarios, impulsando el desarrollo de capacidades científicas, creativas, innovadoras con pensamiento crítico.

En la institución se promueve la investigación formativa de manera permanente en todo el proceso de aprendizaje, mientras que, la investigación académica científica, a través, de grupos de investigación, proyectos de investigación, jornadas científicas, publicaciones de artículos científicos, ponencias, conferencias y libros, articulados con la función sustantiva vinculación, tendientes a incrementar la calidad en la producción científica institucional y su aplicación en territorio - uso social del conocimiento.

La investigación formativa y académica científica están estrechamente ligadas a las líneas de investigación declaradas por facultad y carrera que generan grupos y proyectos reconocidos por Consejo Politécnico, cuyos resultados se evidencian en artículos científicos originales y de revisión bibliográfica, en revistas nacionales e internacionales indexadas regionales y de alto impacto.

### 8.7.3 Vinculación

La vinculación con la sociedad, como función sustantiva, genera capacidades e intercambio de conocimientos, garantizando la construcción de respuestas efectivas a las necesidades y desafíos de su entorno. Contribuye con la pertinencia del quehacer educativo, mejorando el bienestar y calidad de vida, la sostenibilidad ambiental, el desarrollo productivo, la preservación, la difusión, el enriquecimiento de las culturas y el uso social del conocimiento que se gestiona desde varios proyectos reconocidos por el máximo organismo institucional; estos proyectos son diseñados por estudiantes y profesores en favor de los sectores desprovistos de asesoría técnica y acompañamiento para su crecimiento y desarrollo tanto económico como social.
La vinculación genera un nivel de comunicación y acción con la comunidad, que implica fomentar y promover el bien común con equidad, mediante la integración de la ciencia, innovación, tecnología, arte y cultura.

### 8.7.4 Gestión

La Gestión como parte integral y transversal de las funciones sustantivas, garantiza la ejecución organizada de todas las actividades regulares propias de la naturaleza de docencia, investigación y vinculación. Por una parte, se cuenta con el contingente del personal académico, a través, de distintas comisiones reconocidas por Consejo Politécnico y que son declaradas en el Distributivo de la Jornada de Trabajo Semanal del Personal Académico, dando cumplimiento a la normativa interna y nacional de la educación superior en sus partes académicas y administrativas.
Asimismo, el Modelo Educativo basado en Competencias para que funcione de forma armónica y dinámica, requiere que todas las personas que entregan su contingente profesional y personal en las distintas dependencias y unidades académicas lo hagan con compromiso, autonomía responsable, igualdad de oportunidades, eficacia, efectividad, eficiencia, calidad, transparencia, pertinencia, integralidad y autodeterminación para cumplir con la visión, misión, principios, fines y objetivos descritos en el Estatuto de la ESPOCH.

La interdependencia de los elementos constitutivos del modelo permite realizar una gestión académica articulada, incluyente y de transformación personal y profesional, a partir de las experiencias en los distintos ambientes de aprendizaje y contexto en general.

## *8.7.5 Actividades interdisciplinarias, multidisciplinarias y transdisciplinarias en las funciones sustantivas*



Las actividades interdisciplinarias representan un enfoque educativo que integra conocimientos y métodos de diversas disciplinas, así como de sus componentes específicos, como las asignaturas, para abordar problemas o proyectos de manera más efectiva. Este enfoque fomenta una colaboración activa y un intercambio de ideas, lo que resulta en una síntesis de perspectivas que permite una comprensión más holística y el desarrollo de soluciones más integradas.

Tanto estudiantes como profesores tienen la oportunidad de combinar conceptos y herramientas de distintas asignaturas, lo que les permite crear proyectos más completos y relevantes.

Por ejemplo: Un equipo de investigación compuesto por biólogos, mecánicos, informáticos, agrónomos, químicos y físicos que trabajan en un proyecto sobre el cambio climático, donde cada uno realiza sus propios estudios y presenta sus resultados por separado. En este caso, aunque todos están abordando el mismo problema, cada disciplina opera de manera aislada, contribuyendo desde su propia perspectiva sin colaborar directamente en la formulación de soluciones conjuntas.

Varios proyectos de los GAD municipales y provinciales cuentan con el aporte multidisciplinario de las carreras de la ESPOCH. Cada área del conocimiento mantiene su propia metodología y perspectiva, y su contribución independiente colabora al desarrollo y crecimiento de la ciudad y la provincia.

Por otra parte, el enfoque transdiciplinario no solo integra disciplinas, sino que trasciende sus límites para crear un nuevo marco de referencia o un nuevo nivel de conocimiento. Involucra la cooperación entre académicos y expertos no académicos (como la sociedad civil, responsables políticos, comunidades locales, entre otros.) para abordar problemas complejos de manera integral, considerando múltiples dimensiones y perspectivas.

Por ejemplo: Un proyecto de desarrollo sostenible que involucra a científicos, líderes comunitarios, políticos y ciudadanos para crear e implementar políticas y prácticas que consideren aspectos ambientales, económicos, sociales y culturales de manera integrada.
La articulación entre lo interdisciplinario, multidisciplinario y lo transdisciplinario, es esencial para abordar desafíos complejos en el mundo actual. Cada enfoque tiene su lugar y función dentro del proceso de investigación y resolución de problemas. Mientras que lo multidisciplinario aporta diversidad de perspectivas, la interdisciplinario promueve la integración activa de conocimientos, y la transdisciplina busca crear soluciones holísticas, que considera
no solo los datos científicos, sino también, las realidades sociales y culturales, es decir, se incluyen a todos los actores relevantes en el proceso. Esta sinergia es fundamental para desarrollar respuestas efectivas a los problemas constantes de la sociedad en general.

## 8.8 Planificación

La Planificación es el proceso de organización de todos los elementos que constituyen la actividad académica y administrativa, en el cual, se articulan el marco legal vigente que orienta el camino correcto de la institución, permitiendo el cumplimiento de los objetivos estratégicos, a través de la definición de estrategias y metas plurianuales, acorde a sus elementos orientadores que coadyuven al aseguramiento de la calidad y excelencia académica superior, mediante la toma de decisiones oportunas y adecuadas por parte de las autoridades institucionles.

La articulación del modelo educativo con la planificación estratégica institucional se refleja en la inclusión de las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación en los elementos orientadores y los objetivos estratégicos, articulación directa que genera actividades permanentes y en constante actualización, en beneficio de la calidad educativa, a través, de sus carreras, programas de posgrado y educación continua. Esto se incluye en la formulación de planes operativos anuales que se desagregan en estrategias a corto plazo.
La Dirección de Planificación Institucional es el organismo encargado de coordinar con el Decanato de Desarrollo Académico en la orientación y evaluación de la pertinencia de los programas académicos.

Esta colaboración se realiza dentro de un marco estructural reconocido por el organismo máximo institucional. Juntos, valoran la pertinencia de los estudios relacionados con las carreras y programas de posgrado, tanto en la presentación de nuevos proyectos como en los ajustes curriculares sustantivos y no sustantivos.
La pertinencia se considera un elemento clave dentro del criterio curricular y del indicador proyecto curricular, ya que proyecta y garantiza la calidad de la oferta académica de la ESPOCH.



## 8.9 Ejecución y cumplimiento

La ejecución es la acción integral, ética y corresponsable, donde se concretan los diferentes programas, proyectos y actividades, para que autoridades, directivos en general, tomen decisiones oportunas y adecuadas, que permitan el cumplimiento de una gestión de calidad en los procesos académicos y administrativos con base a la planificación estratégica institucional.

## 8.10 Evaluación-plan de mejoras

Es un proceso continuo que se encarga de la implementación de acciones de seguimiento, monitoreo y evaluación de la planificación estratégica, operativa y de inversión institucional, que permite la verificación periódica del nivel de cumplimiento de metas, con la finalidad de suministrar a las autoridades y organismos pertinentes la entrega de información sobre el nivel de ejecución y avance del plan de mejoras, diseñado para la efectividad de la gestión estratégica y operativa.




## 8.11 Equidad de género e inclusion de la diversidad

La equidad de género es una declaración que busca asegurar el cumplimiento del derecho a la educación de todas las personas, definiendo las formas de enseñanza y aprendizaje, garantizando un trato imparcial e igualitario de acuerdo con las necesidades y particularidades considerando para ello las obligaciones, beneficios y oportunidades para lograr la adaptabilidad en los diferentes ecosistemas en que se desenvuelva.

La importancia de transversalizar la equidad de género y la inclusión de la diversidad en la docencia, investigación y vinculación, tiene como fin alcanzar logros académicos, científicos y tecnológicos que coadyuven el desarrollo profesional y personal de los estudiantes, promoviendo así, un cambio ético permanente en la institución, para que, en sus sistemas axiológicos, se actúe con respeto a la diversidad y la búsqueda de la equidad. (Palomar, 2004)



La convivencia armónica y empática garantiza que las actividades que ejecutan todos los colaboradores, estén enmarcadas en la comunicación asertiva, reconociendo además, la interdependencia entre las personas y los distintos grupos; todas estas acciones de comportamiento y conducta hacen que se minimicen los conflictos y prevalezca la paz, el respeto, la seguridad laboral y la solidaridad, consiguiendo así crear cambios de paradigma en los estudiantes, personal académico, empleados y trabajadores, para contribuir en la generación de una sociedad más justa, con igualdad de derechos y cumplimiento de obligaciones. (Mayorga, 2018)

Para sintetizar, la inclusión de la diversidad se orienta a lograr una "sociedad para todos", en la que cada persona esté en condiciones de desplegar sus potencialidades, capacidades intelectuales, físicas y artísticas, y así lograr un balance en su vida personal, familiar y profesional, y de esta manera aportar al bien común, además de poder participar plenamente en la vida social, económica y educativa (GTZ, 2006).

Para finalizar, la educación inclusiva se orienta a educar en y para la diversidad, esto es, conocer y convivir con estudiantes que tienen o padecen de algún tipo de discapacidad, o a su vez, poseen altas capacidades, o tienen necesidades educativas especiales, así como también situaciones y modos de vida distintos; escenarios académicos que se sostienen en la Guía de estrategias metodológicas para trabajar con estudiantes de grado y posgrado con necesidades educativas específicas asociadas y no asociadas a una discapacidad en la ESPOCH.

## 8.12 Formación de grado, posgrado y educación continua



### 8.12.2 Posgrado

Es la formación académica- investigativa y profesional en los campos humanísticos, tecnológicos y científicos sea a nivel de especialización, maestría o doctorado, que proporciona tácticas, estrategias y competencias con un alto nivel de especialización para ser aplicado en el ejercicio de su profesión.

Para dar cumplimento a los lineamientos académicos emitidos por los organismos superiores, la oferta académica de grado, debe articularse con posgrado para fortalecer el avance socioeconómico del país.

### 8.12.1 Grado

Es la formación básica en una disciplina o a la capacitación para el ejercicio de una profesión mediante la construcción de aprendizajes, basados en principios, teorías, leyes; así como en sus formas de integración del saber, complementándose con la formación axiológica y deontológica a través del desarrollo de habilidades, técnicas y procedimientos de una ciencia específica.

### 8.12.3 Educación continua

Tiene como propósito, desarrollar actividades académicas que propendan a la actualización permanente de aprendizajes de los usuarios internos y externos de la ESPOCH.

## 8.13 Modalidades de estudio o aprendizaje



Las modalidades de estudio o aprendizaje determinan ambientes educativos diferenciados, incluyendo el uso de las tecnologías de la comunicación y la información, se detallan a continuación:

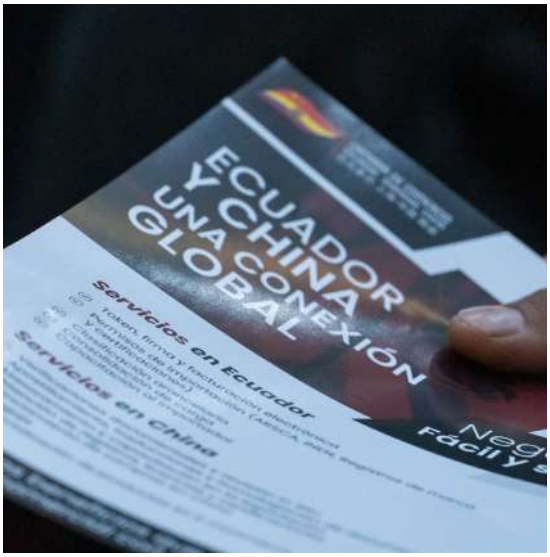
- Presencial
- En línea
- Híbrida
- Dual

### 8.13.1 Modalidad presencial

El desarrollo de las actividades en la modalidad presencial permite la interacción del estudiante con el profesor en distintos escenarios educativos, científicos, culturales y sociales, para el cumplimiento de los resultados de aprendizaje planteados, promoviendo un pensamiento integrador, empático y adaptable a las necesidades del ambiente.

### 8.13.2 Modalidad en línea

La modalidad en línea es aquella en la que los componentes de aprendizaje están mediados en su totalidad por el uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje.



### 8.13.3 Modalidad híbrida

La modalidad híbrida es aquella en la que los componentes de aprendizaje en su totalidad, en contacto con el docente y el práctico experimental, se desarrollan mediante la combinación de actividades presenciales y en línea.

### 8.13.4 Modalidad dual

Es aquella en la que el proceso formativo se realiza de forma sistemática y secuencial/ continua en dos entornos de aprendizaje: el académico y el laboral. La formación de carácter teórico se realiza en la institución educativa (mínimo 30%-máximo 50%) en tanto que, la formación práctica se realiza en un entorno laboral específico, que puede ser creado por la ESPOCH o provisto por una entidad receptora formadora (mínimo 50%-máximo 70%), de manera complementaria y correspondiente.




## 8.14 Interculturalidad y pluriculturalidad

La interculturalidad es la acción social, cultural y comunicativa en la que dos o más culturas se integran en condiciones de igualdad, de respeto sin el predominio de ninguna sobre la otra, favoreciendo el intercambio de experiencias que un ecosistema de aprendizaje genera.

La pluriculturalidad es la condición en la que varias culturas, etnias, pueblos convergen de forma organizada, compartiendo diversas características propias de su origen, mediante procesos de integración considerando ante todo las características de cada uno de sus integrantes.

La interculturalidad y pluriculturalidad son dos conceptos sociológicos que van más allá del diálogo entre culturas, estos constituyen una parte esencial de las políticas públicas, reformas constitucionales y educativas. Su inserción en la educación superior permite descubrir y valorar las expresiones culturales implícitas en su cosmovisión, buscando entregar el reconocimiento, los derechos y la transformación que requieren todas las personas que pertenecen a distintas culturas, para no deslindarse del desarrollo socioeconómico y de la búsqueda permanente del buen vivir. (Carrillo, 2020

Desde la docencia, investigación y vinculación, tanto, estudiantes como el personal académico, tendrán que impulsar la exploración de las manifestaciones culturales de los pueblos desde su especial forma de percibir el mundo, para entender la interculturalidad y los objetivos que persiguen.

En el Ecuador coexisten poblaciones mestizas, nacionalidades, pueblos indígenas, afro-ecuatorianos, montubios y migrantes; contexto étnico y cultural que compromete a la institución a desarrollar, a través, del personal académico y todos sus servidores, procesos educativos y administrativos que permitan intercambios de saberes, costumbres, tradiciones y creencias, en post de deconstruir y reconstruir nuevos conocimientos colaborativos y participativos.

Este proceso de formación favorece el análisis y la reflexión de profesores y estudiantes al momento de construir de forma conjunta el conocimiento y compartir experiencias en los distintos ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento de principios y valores, que permitan construir realidades inmediatas diferentes, respetuosas de sí mismo (identificar, sentir, practicar y vivir su identidad) de los otros y de la naturaleza, promoviendo la formación como ciudadanos responsables y comprometidos con la diversidad cultural.

La interculturalidad y la pluriculturalidad son conceptos fundamentales que incorporan todas las actividades académicas, tanto curriculares como extracurriculares. Estas dimensiones se articulan con los valores y la identidad de cada estudiante, promoviendo actividades que fomenten una imagen positiva de sí mismo y la confianza en sus habilidades.

Para incentivar y fomentar la interculturalidad y la pluriculturalidad, es esencial establecer vínculos constantes entre la academia y organizaciones, instituciones o empresas, tanto públicas como privadas, que valoren y desarrollen la diversidad cultural. Además, contar con profesionales que hayan tenido experiencias significativas en los ámbitos académico, científico y laboral, experiencias ganadas que enriquecen el proceso educativo al aportar perspectivas diversas.

La transversalidad de contenidos en todas las asignaturas es otra estrategia clave. Las tutorías académicas o las giras de observación - visitas de campo, representan una oportunidad valiosa para ampliar los horizontes culturales de los estudiantes, fortalecer su identidad cultural y promover el multilingüismo. Asimismo, el trabajo en equipo no solo fomenta el respeto y la tolerancia, sino que también enseña habilidades esenciales como la escucha activa, el diálogo y la comunicación efectiva, a esto se suman varias métodos y estrategias didácticas , descritas en apartados anteriores como el aprendizaje basado en problemas, entre otros.

Un aspecto de vital importancia es la formación continua del personal académico y de todos los miembros de la comunidad politécnica. Esta formación tiene un impacto directo en la creación de un ambiente donde prevalezca la identidad cultural, la pertenencia y la empatía. En un entorno así, todos los integrantes de la institución se sienten respetados



## 8.15 Sostenibilidad ambiental

La sostenibilidad ambiental en la Educación Superior es un componente dinámico y transversal que abarca temas sociales, económicos y ecológicos, orientados a concientizar el ecocentrismo como un modelo filosófico a: estudiantes, personal académico, administrativo, y demás actores de la ESPOCH, promoviendo un alfabetismo ambiental de respeto y compromiso con la sostenibilidad, que garantice la convivencia del ser humano de forma armónica con los ecosistemas, mediante la formulación de acciones de prevención, mitigación y corrección, aspectos ambientales asociados a las actividades económicas.

El objetivo de la sostenibilidad ambiental es la conservación y protección del ecosistema y el uso eficiente y responsable de los recursos naturales garantizando la mejora de la calidad de vida de las futuras generaciones.

La sostenibilidad ambiental se ha convertido en un eje fundamental en los modelos educativos contemporáneos, particularmente en instituciones de educación superior como la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH). Alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas y en concordancia con su misión de formar profesionales comprometidos con el bienestar de la sociedad y el respeto al entorno natural, la ESPOCH ha desarrollado un modelo educativo que integra la sostenibilidad ambiental en cada una de sus facultades.

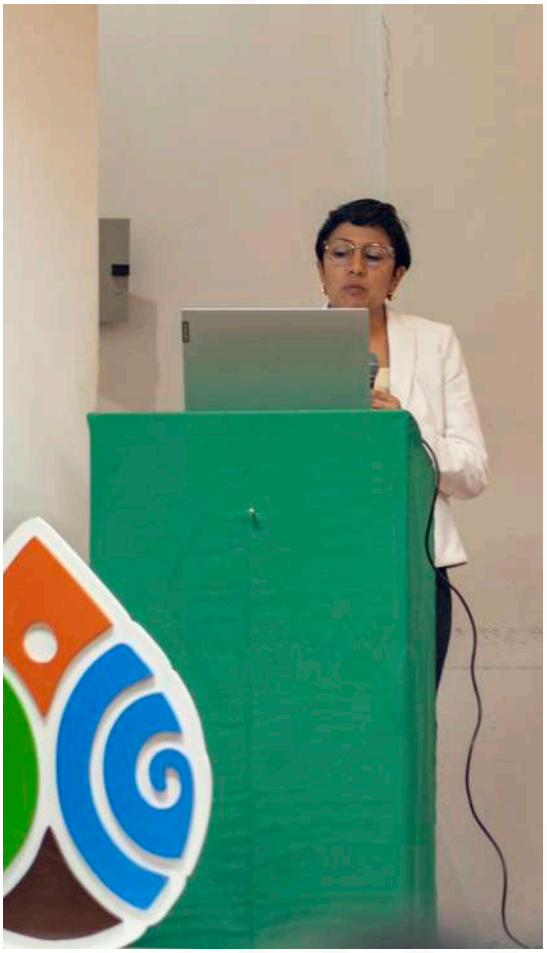
Esto no solo responde a la urgencia global de preservar los recursos naturales, sino también a la necesidad de formar profesionales capaces de enfrentar los desafíos ambientales que actualmente afectan a nivel local, nacional y global.

En este contexto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 sirven como marco guía para la ESPOCH. Específicamente, la institución se compromete con objetivos como el ODS 4 (Educación de calidad), ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), ODS 12 (Producción y consumo responsables) y ODS 13 (Acción por el clima), entre otros. Estos objetivos guían la estructura curricular y las iniciativas de investigación y vinculación, asegurando que los futuros profesionales de las distintas facultades no solo cuenten con habilidades técnicas de vanguardia, sino también con una profunda comprensión de la interrelación entre el bienestar social y la sostenibilidad ambiental.

Dentro de la ESPOCH, las problemáticas globales mencionadas anteriormente encuentran respuestas específicas en las acciones propuestas por cada una de sus facultades. La Facultad de Recursos Naturales y la Facultad de Ciencias Pecuarias, por ejemplo, están directamente involucradas en la gestión de los ecosistemas y la producción animal sostenible. La Facultad de Recursos Naturales se enfoca en la conservación de los ecosistemas terrestres, el manejo sostenible de los recursos naturales y el desarrollo de prácticas agrícolas responsables que respeten la biodiversidad y promuevan el uso eficiente del agua. Por su parte, la Facultad de Ciencias Pecuarias trabaja en la producción animal responsable, adoptando técnicas que minimicen el impacto ambiental de la ganadería, como la gestión de residuos y la transición hacia una economía circular en la agroindustria.

La Facultad de Administración de Empresas también tiene un papel crucial en la sostenibilidad, ya que sus graduados serán los responsables de integrar prácticas ambientalmente responsables en las operaciones empresariales, promoviendo la economía circular y reduciendo la huella de carbono. La Facultad de Salud Pública, por su parte, contribuye investigando los efectos del cambio climático en la salud humana, desarrollando estrategias para enfrentar estas problemáticas y construyendo comunidades más saludables y resilientes frente a los desafíos ambientales.
Asimismo, la Facultad de Ciencias promueve el uso responsable de los recursos naturales, la innovación en energías limpias y la acción por el clima, abordando los desafíos de sostenibilidad desde un enfoque científico que incluye la gestión del agua y el saneamiento.

Finalmente, las facultades de Mecánica e Informática y Electrónica se encuentran en una posición estratégica para contribuir a la sostenibilidad a través del diseño de tecnologías innovadoras. La Facultad de Mecánica forma a profesionales que desarrollan dispositivos eficientes en términos energéticos, mientras que la Facultad de Informática y Electrónica se enfoca en la automatización y optimización de sistemas que reduzcan el consumo energético y promuevan el desarrollo de tecnologías limpias. Ambas facultades están alineadas con los ODS relacionados con la innovación y la infraestructura sostenible, lo que garantiza que sus egresados contribuyan de manera directa a la reducción del impacto ambiental y al desarrollo de tecnologías que favorezcan la conservación de los recursos naturales.



En este sentido, las siete facultades de la ESPOCH están claramente alineadas con la misión y visión institucionales de formar profesionales que no solo estén preparados para enfrentar los retos del mercado laboral, sino que también sean agentes de cambio en la construcción de un futuro más sostenible.

Al integrar la sostenibilidad ambiental en su modelo educativo, la ESPOCH no solo responde a las problemáticas ambientales actuales, sino que también se posiciona como una institución comprometida con el desarrollo sostenible y el bienestar de las generaciones futuras.

Las acciones propuestas por cada facultad son un claro reflejo de este compromiso, y demuestran que la educación superior tiene un papel protagónico en la creación de soluciones para los desafíos globales.

## 8.16 Innovación y emprendimiento

El emprendimiento es una actividad de alta incertidumbre, debido al elevado número de factores que influyen en su desarrollo, ya sean, sociales, económicos, tecnológicos y académicos. Para que los estudiantes plasmen su creatividad y propendan a hacer productos mejorados, requiere de un trabajo interdisciplinario y multidisciplinario en toda la institución.

El continuo crecimiento económico de los países, implica la modificación de sus procesos educativos y productivos, considerando la innovación, bajo esta premisa, las perspectivas de la educación superior para el efecto, son alentadoras y permanentes, debido al compromiso de formar estudiantes con competencias profesionales y habilidades blandas, para impulsar en ellos la toma de decisiones con pensamiento crítico, reflexivo para la gestión del tiempo de forma creativa, asertiva y proactiva, enfocándose en emprender un negocio sostenible y adaptado con el proceso general de su entorno, con proyección a la cobertura amplia del mercado.

El personal académico de la institución debe fomentar, preparar y motivar a sus estudiantes para esta actividad teórica-práctica con métodos y estrategias didácticas acordes a los perfiles egreso de cada carrera, además, de considerar la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, promoviendo la investigación aplicada, la transferencia tecnológica y el diseño de proyectos e iniciativas como motor de innovación, tanto en sectores empresariales, como públicos.

En tal sentido, la implementación de un sistema de gestión para la innovación y emprendimiento de base tecnológica, de ideas, propuestas y proyectos, realización de eventos académicos, asesoría a equipos de emprendedores de los diferentes ecosistemas para la ejecución de subprocesos relacionados con: Inteligencia Competitiva.

Gestión de Proyectos de Investigación que incluya desarrollo e innovación (I +D + i) y alianzas con "Redes de Conocimiento", garantizarán la ejecución de actividades académicas, de investigación y vinculación.

La innovación en la institución se evidencia con precisión en los trabajos de integración curricular tanto en grado como posgrado, estos resultados de los proyectos pueden participar en las convocatorias de IDEA-ESPOCH Inn-genius en coherencia con las bases de concurso establecidas.

En emprendimiento los estudiantes y personal académico participarán de las convocatorias semestrales convocadas por el Decanato de Innovación, Emprendimiento y Transferencia del Programa de Incubación de base tecnológica IDEA-ESPOCH Inn cubate en roles de emprendedores, mentores, talleristas y tutores a través de los centros de consultoría de emprendimiento de cada facultad, estas acciones se concretan en los convenios interinstitucionales estableciendo potenciales acuerdos comerciales con actores sociales o empresariales.



Por otra parte Transferencia de Tecnología hace referencia a la difusión de conocimientos hacia organismos externos que lo requieran bajo convenios o acuerdos de licenciamiento de acuerdo a las premisas de propiedad intelectual registrada en IDEA-ESPOCH, estas acciones se pueden realizar con el sector empresarial, industrial u otros sectores de la sociedad.

La integración de los profesores de la asignatura institucional de Emprendimiento, a través, de los centros consultores de cada facultad o sede, serán los espacios de acompañamiento para que los estudiantes cristalicen sus ideas en emprendimientos sostenibles y sustentables; sostenibles porque se busca un equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad social y la protección del medio ambiente. Y sustentables porque se busca que se implementen en prácticas específicas que aseguren la continuidad del negocio sin agotar los recursos. Esto puede incluir el uso eficiente de recursos, reciclaje o producción ecológica.

## 8.17 Diálogo de saberes

Dando cumplimiento a lo que indica la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, (SENESCYT) el elemento constitutivo "Diálogo de saberes" tiene como objetivo fortalecer y potenciar la recuperación y salvaguardia de los saberes ancestrales en coexistencia con la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento, mediante la transversalización de la interculturalidad y multiculturalidad para promover el aporte científico - tecnológico en el marco del respeto a los derechos colectivos de pueblos, nacionalidades, ambiente, naturaleza, vida, culturas y la soberanía para la consecución del buen vivir.

Por consiguiente, las carreras y programas con base a las líneas del Decanato de Investigación, la naturaleza y área de conocimiento, deberán fomentar investigaciones y proyectos de vinculación orientados a la recuperación y promoción de los conocimientos tradicionales y saberes ancestrales, pueblos y nacionalidades. Por otra parte, considera las estrategias propuestas por la SENESCYT:

- Generación de mecanismos y metodologías que permitan la incorporación de los saberes ancestrales, técnicas, tecnologías, prácticas y conocimientos tradicionales en la ciencia, la tecnología e innovación.

- Diseñar programas de apoyo a la difusión de los conocimientos tradicionales y saberes ancestrales en los procesos de innovación y transferencia tecnológica.

El diálogo de saberes implica una práctica pedagógica abierta a la búsqueda cooperativa del conocimiento, que coadyuve la ejecución de proyectos de investigación en el desarrollo del pensamiento, fundamentado en problemas reales.



## 8.18 Internacionalización

La internacionalización es un proceso que estructura componentes esenciales para el apoyo a la formación profesional con perfil global, la investigación, cultura y contribución social. Se le considera como un eje trasversal que garantiza el progreso institucional, facilitando las condiciones para que profesores, investigadores y estudiantes tengan acceso a pasantías, intercambios y capacitación en el exterior, aprendizaje de nuevos idiomas, culturas y la obtención de certificaciones internacionales a través de los aportes, experiencias obtenidas en los diferentes ámbitos y campos del conocimiento, propiciando el mejoramiento académico y la investigación, mediante varias métodos y estrategias didácticas y convenios de cooperación internacional que facilitan la movilidad saliente y entrante.

Por todo esto, la acreditación internacional de las carreras se convierte en una prioridad institucional, para que nuestros estudiantes estén inmersos en los contextos globales. Esto implica compromisos a corto, mediano y largo plazo, tanto, en lo académico, investigativo, de vinculación y administrativo de todos los actores. Considerando que los sellos de calidad son una forma de internacionalización de los currículos de las carreras, estos deben ser creados y actualizados con base a criterios y estándares de empresas acreditadoras externas al país para que los futuros profesionales accedan a este mercado laboral.



La internacionalización en la función sustantiva docencia, permite a los estudiantes adquirir una comprensión profunda de las diversas culturas y perspectivas globales promoviendo el desarrollo de competencias interculturales mediante la incorporación de asignaturas y contenidos a los programas académicos facilitando de esta forma el acceso a un entorno globalizado.

En lo referente al personal académico tienen la oportunidad de enseñar en otras instituciones alrededor del mundo impulsando el intercambio de conocimientos y buenas prácticas en la enseñanza mediante proyectos de cooperación, redes y alianzas globales que aportan con recursos y metodologías, y por ende al desarrollo de proyectos educativos conjuntos.

En investigación contribuye con el análisis de problemas globales desde múltiples ángulos culturales garantizando el acceso de los estudiantes a conocimientos de vanguardia y metodologías emergentes, conectándoles con las realidades científicas y académicas internacionales, mediante proyectos de investigación, que facilitan las oportunidades para participar en la coautoría de publicaciones en revistas internacionales, además de permitir la aplicación de técnicas avanzadas, e intercambio de tecnología.
La vinculación en contextos internacionales favorece a que las comunidades locales se beneficien de conocimientos globales y prácticas innovadoras creando un intercambio enriquecedor que aporten con la transferencia de tecnología , la solución de problemas sociales, económicos y ambientales en diversas partes del mundo y la capacitación en comunidades vulnerables en la localidad.

En consecuencia, la ESPOCH persigue que estudiantes y profesores descubran un mundo de oportunidades. La institución está comprometida con la internacionalización, ofreciendo a estudiantes y profesores la posibilidad de formar parte de alianzas estratégicas con universidades y organizaciones globales, participar en programas de movilidad que incluyen intercambios virtuales y físicos, y acceder a una educación interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria, que aborda los desafíos contemporáneos, valorando la diversidad cultural, el aprendizaje global y el desarrollo profesional en un entorno educativo enriquecedor.



## MODELO EDUCATIVO
## Basado en COMPETENCIAS

La educación para la vida es cuestión del corazón y el razonamiento, no basta solo con saber las cosas, es necesario practicarlas.

# Bibliografías


Alcoba, J. (2012). La clasificación de los métodos de enseñanza en Educación Superior. Contextos Educativos.

Aldeanueva, A., Valdés, C., & Villegas, M. (2017). Enfoques constructivistas en educación. En El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Recuperado de SciELO.

Ballesteros y otros (2002). Clasificación de las competencias profesionales.

Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Marty, M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (2007).

Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina : informe final, proyecto Tuning América Latina 2004-2007. Bilbao.

CES. (2023). Reglamento de Régimen Académico. Quito, Ecuador.

CIESPAL (2016). Diálogo de saberes: giro de colonial y comunicología latinoamericana. Chasqui Latinoamericana de Comunicación. No. 131 abril – julio 2016.

Chacón, C. (2015). La enseñanza problémica: entre el constructivismo y la educación activa. Bogotá, Colombia: Rodríguez Quito.

Delors, J. (1996). Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors: La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana.

De Miguel, M. (2005). Modalidades de Enseñanza centradas en el Desarrollo de Competencias. Universidad de Oviedo. Gimeno, S. (1998). Comprender y transformar la enseñanza. Madrid: Editorial Morata.

La evaluación del aprendizaje. Grupo de investigaciones psicopedagógicas, Barcelona, Departamento de Psicología Evolutiva y Diferencial – Universidad de Barcelona. ESPOCH 2019.

Fariñas, M. (2005). El rol del profesor como mentor en el proceso educativo. Revista de Educación y Pedagogía, 8(2), 123-134.

Hincapié, N., Clemenza de Araujo, C. (2021). Evaluación de los aprendizajes por competencias: Una mirada teórica desde el contexto colombiano. Revista de Ciencias Sociales Universidad de Zulia. Recuperado de https://www.redalyc.org/journal/280/28069961009/

León, A.; Risco, E.; y Alarcón, C. (2014).

Ortega, F. (2021). Estrategias de recuperación de información empleadas por estudiantes de posgrado del CAM. México.

Rojas, A., & Hernández, G. (2015). Desarrollo académico y personal en el contexto educativo. Educación y Sociedad, 17(1), 89-102.

Santiago, J., & Fonseca, M. (2016). Habilidades blandas y su importancia en la educación. Revista de Educación y Desarrollo, 12(3), 45-56.

Sifuentes, D., Ortega, E.(2018). El proceso de enseñanza aprendizaje. Red Durango de Investigadores Educativos A.C. México.

Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. ECOE.

Ediciones Tunnermann, C. (2008). Modelos Educativos y Académicos. Editorial Hispamer. Nicaragua.

Tobón, S., Pimienta, J. H., y García, J. A. (2007). Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias. Editorial Pearson.

Reglamento de Régimen Académico. RPC-SE-No.023-2022 Consejo de Educación Superior.

Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES. Ecuador.

UNESCO. (1998). La educación para todos: un desafío global. París: UNESCO.

UNESCO. (2023). Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo. Recuperado de https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digitallibrary/cdis/Iguldad%20de%20genero.pdf.

Zabalza, M. Á. (2003). Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea. ESPOCH 2019.



Saber
Ser & Servir