

ACUERDO CA No. 001 DE 2026 (10 de agosto de 2026)

«Por medio del cual el Consejo Académico y de Empleabilidad aprueba y adopta el Modelo Educativo de la Corporación TEC ALIANZA, denominado “Ecosistema Flexible de Aprendizaje por Competencias (EFAC)”»

EL CONSEJO ACADÉMICO Y DE EMPLEABILIDAD DE LA CORPORACIÓN TEC ALIANZA, en ejercicio de sus facultades estatutarias, en especial de las conferidas en el Artículo 38 y el Artículo 41 (Numeral 4) de los Estatutos institucionales (ratificados por el Ministerio de Educación Nacional mediante la Resolución No. 000343 del 7 de enero de 2026), y

CONSIDERANDO:

1. Que la Corporación Tec Alianza (anteriormente denominada *Corporación Colsubsidio Educación Tecnológica - CET*) es una Institución de Educación Superior de carácter tecnológico, con personería jurídica reconocida mediante la Resolución No. 9150 del 22 de octubre de 2010 del Ministerio de Educación Nacional.
2. Que mediante la Resolución No. 000343 del 7 de enero de 2026, el Viceministro de Educación Superior de Colombia ratificó la reforma estatutaria integral de la institución, la cual formalizó su cambio de denominación oficial, incorporó a la Universidad de los Andes como miembro adherente y reorganizó sus órganos de dirección.
3. Que, de conformidad con el Artículo 38 de los Estatutos vigentes, el Consejo Académico y de Empleabilidad es el máximo órgano académico de la Corporación, responsable de estudiar, decidir y orientar las directrices de orden pedagógico y curricular de la institución.
4. Que el Artículo 41, Numeral 4 de los citados Estatutos confiere de manera exclusiva a este Consejo la atribución de aprobar el modelo de currículos de la institución.
5. Que la Corporación formuló su nuevo Proyecto Educativo Institucional (PEI) "Educación con Equidad", el cual define la hoja de ruta, la identidad, el propósito de la formación y la promesa oficial que la institución hace al país y al sector productivo.

6. Que el Modelo Educativo constituye la expresión pedagógica y el desarrollo del PEI, de manera que ambos documentos operan como un sistema integrado en el cual el PEI define el qué y el para qué, mientras que el Modelo Educativo desarrolla el cómo.
7. Que el nuevo entorno social, científico y laboral demanda un esquema de formación que supere los modelos lineales y homogéneos basados en la transmisión de contenidos, exigiendo una propuesta educativa que reconozca la heterogeneidad de los estudiantes y los prepare para comprender, resolver problemas y transferir conocimientos en contextos profesionales cambiantes.
8. Que, para responder a esta realidad, la Vicerrectoría Académica formuló el modelo del Ecosistema Flexible de Aprendizaje por Competencias (EFAC), el cual integra de manera armónica el aprendizaje conceptual con la práctica, la flexibilidad de trayectorias formativas y el relacionamiento estructural con el sector productivo.
9. Que la Vicerrectoría Académica presentó ante este órgano colegiado el documento técnico definitivo del Modelo Educativo EFAC en la sesión ordinaria del 10 de agosto de 2026, para su correspondiente deliberación y adopción formal.
10. Que, una vez verificado el quórum de la sesión, los miembros del Consejo Académico y de Empleabilidad evaluaron la propuesta y determinaron de forma unánime que el EFAC cumple con todos los estándares académicos, normativos y de calidad para regir la vida formativa de la Corporación.

En mérito de lo expuesto,

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO. APROBACIÓN Y ADOPCIÓN. Aprobar por unanimidad y adoptar como el Modelo Educativo oficial de la Corporación **TEC ALIANZA** el documento denominado **"Ecosistema Flexible de Aprendizaje por Competencias (EFAC)"**, el cual guiará de manera obligatoria el diseño curricular, las experiencias de aprendizaje, las prácticas docentes, los ambientes formativos, la evaluación y el acompañamiento institucional, anexo que hace parte integral de este acuerdo.

ARTÍCULO SEGUNDO. LA ARQUITECTURA DEL EFAC. El Modelo Educativo organizará la experiencia formativa como un sistema de relaciones dinámicas en el cual el estudiante es el agente activo y protagonista central. Esta estructura se compone de cuatro capas concéntricas interdependientes:

- **Microsistema:** El espacio más próximo al estudiante (el aula, el docente y los pares), donde ocurre la experiencia directa de aprendizaje, se diseñan los retos y se aprende del error.
- **Mesosistema:** El nivel donde el modelo se hace currículo, metodología y evaluación, integrando el programa, el acompañamiento y la ruta de empleabilidad.
- **Exosistema:** El puente de pertinencia con el mundo externo, integrado por las Escuelas de Formación, la mediación tecnológica y las alianzas empresariales para el co-diseño curricular.
- **Macrosistema:** El marco legal, de aseguramiento de calidad y de política pública, articulado de manera directa con el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) y la normatividad de la educación técnica y tecnológica en el país.

ARTÍCULO TERCERO. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS DEL MODELO. Definir como principios rectores de la labor formativa de Tec Alianza los siguientes pilares de acción pedagógica:

1. **Formación Integral:** El desarrollo de competencias que integran el saber, el saber hacer, el saber pensar, el saber ser y el saber convivir, asegurando que el egresado actúe con sentido ético y responsabilidad ambiental.
2. **Centralidad del Estudiante:** El reconocimiento de las motivaciones, proyectos de vida y saberes de cada estudiante, fomentando su autonomía intelectual y su capacidad crítica.
3. **Flexibilidad de Trayectorias:** El diseño de alternativas pedagógicas y de modalidades (presencial, virtual, híbrida y dual) que se adaptan a los diferentes ritmos y momentos de vida de las personas.
4. **Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP):** La implementación estructural del mecanismo del RAP (bajo el Decreto 2244 de 2023) para valorar, certificar y acreditar los conocimientos y experiencias desarrollados por los estudiantes en contextos laborales o formativos previos.
5. **Vinculación con el Sector Productivo:** La integración de las empresas como socios activos del proceso educativo, participando en comités, formulando desafíos, disponiendo escenarios de práctica formativa y co-diseñando el portafolio curricular.

ARTÍCULO CUARTO. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y METODOLOGÍAS ACTIVAS. Establecer como enfoque metodológico central del EFAC el uso de **metodologías activas** que sitúan al estudiante como protagonista de la acción y la reflexión. Se formalizan institucionalmente las siguientes estrategias prioritarias:

- **Aprendizaje Basado en Retos (ABR):** El corazón de la arquitectura curricular, donde el estudiante resuelve desafíos auténticos y abiertos provenientes del entorno profesional y sectorial.

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** El desarrollo planeado de soluciones y productos dirigidos a un contexto real de aplicación.
- **Aprendizaje Basado en Problemas:** El análisis e investigación de situaciones profesionales complejas en entornos de incertidumbre.
- **Estudio de Casos y Simulación:** La recreación de escenarios prácticos, físicos o virtuales que permiten experimentar, cometer errores, corregir y aplicar conceptos.

ARTÍCULO QUINTO. SISTEMA INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN. Adoptar una concepción formativa, continua y basada en evidencias para la valoración del aprendizaje. La evaluación en el EFAC se fundamenta de manera obligatoria en tres tipos de evidencias interdependientes:

1. **Evidencias de Conocimiento:** Comprobación de que el estudiante comprende los conceptos, normas y criterios de su campo.
2. **Evidencias de Desempeño:** Observación del estudiante actuando y movilizándolo sus saberes en un contexto real o simulado.
3. **Evidencias de Producto:** El resultado material y verificable (informe, prototipo o servicio) derivado de su actuación.

PARÁGRAFO. JUICIO DE COMPETENCIA. Al finalizar la evaluación sumativa de una unidad, el docente emitirá de forma motivada y sustentada en rúbricas un juicio de valor expresado bajo los términos de "**Competente**" (cuando se logran satisfactoriamente las tres evidencias de competencia) o "**Aún no Competente**" (lo que activará de manera inmediata un Plan de Fortalecimiento individualizado para el cierre de brechas pedagógicas).

ARTÍCULO SEXTO. APLICACIÓN DIFERENCIADA DEL MODELO. Ordenar que la implementación del EFAC se desarrolle respetando de manera estricta la naturaleza de nuestra oferta educativa, organizando la aplicación diferenciada del modelo así:

- **En Educación Superior:** Orientada a la apropiación crítica del conocimiento, la investigación formativa, la autonomía intelectual, el desarrollo tecnológico y la innovación profesional.
- **En Educación para el Trabajo (ETDH):** Focalizada en el desarrollo y demostración sistemática de competencias laborales y transversales vinculadas con perfiles ocupacionales y criterios de desempeño sectorial.
- **En Educación Continua:** Estructurada a través del portafolio de la Escuela de Aprendizaje Permanente mediante ofertas modulares, de corta duración e insignias digitales para la actualización y reconversión técnica (upskilling y reskilling).

ARTÍCULO SÉPTIMO. IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN. Encomendar a la **Vicerrectoría Académica** el seguimiento, la evaluación y el acompañamiento metodológico para la

adecuada apropiación del EFAC en todas las Escuelas de Formación. El Modelo Educativo será objeto de revisión y actualización periódica basada en los resultados de aprendizaje, la autoevaluación, el seguimiento a egresados y las señales de transformación tecnológica del sector productivo.

ARTÍCULO OCTAVO. VIGENCIA. El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y publicación oficial en los canales institucionales.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Bogotá D.C., a los diez (10) días del mes de agosto de dos mil veintiséis (2026).



NATALIA ARIZA RAMÍREZ

Presidenta

Consejo Académico y de Empleabilidad



KELLY JOHANNA STERLING

Secretaria Técnica

Consejo Académico y de Empleabilidad

CON EL RESPALDO DE  Universidad de los Andes |  Colsubsidio

TecAlianza

Resolución MEN N° 000343 del 07 enero de 2026

ACUERDO AC -001-2026- ANEXO

ECOSISTEMA FLEXIBLE DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS MODELO EDUCATIVO

Vicerrectoría Académica
Bogotá D. C., 5 de agosto de 2026

CONTENIDO

CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN DEL MODELO	12
INTRODUCCIÓN	14
1. REFERENTES INSTITUCIONALES DEL EFAC	16
1.1 Articulación del Modelo Educativo con el PEI.....	16
1.2 Principios institucionales y su expresión pedagógica.....	16
1.2.1 Formación integral.....	16
1.2.2 Centralidad y agencia del estudiante	16
1.2.3 Flexibilidad	17
1.2.4 Vinculación con la sociedad y el mundo del trabajo.....	17
1.2.5 Aprendizaje en ecosistema	17
1.3 Referente formativo común	17
2. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DEL EFAC	18
2.1 Concepción del aprendizaje	18
2.2 Concepción de la enseñanza.....	19
2.3 Formación basada en competencias	19
2.4 Referentes teóricos del EFAC	21
2.4.1 Constructivismo social.....	21
2.4.2 Aprendizaje significativo.....	21
2.4.3 Aprendizaje situado	21
2.4.4 Aprendizaje en red	21
2.5 Integración de los fundamentos en el EFAC.....	22
3. ARQUITECTURA DEL ECOSISTEMA FLEXIBLE DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS.....	22
3.1 Los estudiantes y participantes en el centro del ecosistema	24
3.2 Microsistema: experiencia directa de aprendizaje	24
3.3 Mesosistema: articulación de la trayectoria formativa.....	25
3.4 Exosistema: condiciones institucionales y relación con el entorno	25
3.5 Macrosistema: marco normativo y contexto nacional	25
3.6 Interacción y dinámica del ecosistema	26
4. DISEÑO CURRICULAR EN EL EFAC.....	26

4.1	Concepción y propósito del diseño curricular	26
4.2	Coherencia curricular	26
4.3	Competencias y resultados de aprendizaje	27
4.4	Organización curricular según la naturaleza de la oferta	28
4.4.1	Educación superior	28
4.4.2	Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano	28
4.4.3	Educación continua	29
4.5	Escuelas de Formación	29
4.6	Flexibilidad, articulación y reconocimiento de aprendizajes	30
4.6.1	Ruta de Educación para la Empleabilidad	30
4.6.2	Reconocimiento de Aprendizajes Previos	30
4.7	Pertinencia y relación con el entorno	30
4.8	Gestión y actualización curricular	31
5.	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	31
5.1	Principio metodológico del EFAC	31
5.2	Diseño de experiencias de aprendizaje	32
5.3	Estrategias pedagógicas para el aprendizaje	32
5.4	Aprendizaje Basado en Retos	33
5.5	Aplicación diferenciada según la oferta	34
5.5.1	Educación superior	34
5.5.2	Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano	34
5.5.3	Educación continua	34
5.6	Secuencia de la experiencia de aprendizaje	35
5.7	Selección y articulación de estrategias	35
6.	AMBIENTES, MEDIACIONES TECNOLÓGICAS E INNOVACIÓN EDUCATIVA	35
6.1	Concepción de las mediaciones tecnológicas	35
6.2	Criterios para la incorporación de tecnologías	36
6.3	Competencias digitales y uso de inteligencia artificial	36
6.4	Ambientes de aprendizaje	37
6.5	Innovación educativa	38

6.6	Gestión y evaluación de ambientes y tecnologías	38
7.	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	38
7.1	Concepción y propósitos de la evaluación.....	38
7.2	Principios de la evaluación.....	39
7.3	Momentos de la evaluación	39
7.4	Evidencias de aprendizaje.....	40
7.5	Criterios e instrumentos de evaluación.....	41
7.6	Retroalimentación	42
7.7	Aplicación diferenciada según la oferta	42
7.7.1	Educación superior.....	42
7.7.2	Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano	42
7.7.3	Educación continua	43
7.7.4	Resultados, oportunidades de mejora y trazabilidad	43
7.8	Retroalimentación	43
7.9	Juicio de competencia, certificación y planes de mejora	44
8.	DOCENTES EN EL EFAC	44
8.1	Rol del docente.....	44
8.2	Perfil del docente de Tec Alianza	45
8.3	Vinculación docente.....	46
8.4	Formación de formadores.....	46
8.5	Comunidades de práctica docente	47
8.6	Evaluación y seguimiento de desempeño docente	48
9.	GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL MODELO	48
9.1	Concepción de la gestión en el EFAC	48
9.2	Arquitectura de procesos institucionales.....	49
9.3	Ejes transversales de la gestión	51
9.4	Responsabilidades para la implementación del Modelo Educativo	52
9.5	Relación con el entorno y los aliados institucionales.....	52
10.	SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL EFAC.....	53
10.1	Seguimiento y evaluación del Modelo Educativo.....	53

10.2	Responsabilidades	53
10.3	Revisión y actualización	53
REFERENCIAS		54



ECOSISTEMA FLEXIBLE DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

MODELO EDUCATIVO

CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN DEL MODELO

El Proyecto Educativo Institucional establece la identidad, los propósitos, los principios y los compromisos que orientan la acción de Tec Alianza. El Modelo Educativo desarrolla la manera como estos referentes se concretan en el diseño curricular, las experiencias de aprendizaje, las prácticas docentes, los ambientes formativos y la evaluación.

Tec Alianza desarrolla una oferta articulada de educación superior, Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y educación continua. Estas ofertas responden a marcos académicos, normativos y de aseguramiento de la calidad diferenciados y atienden a personas que se encuentran en distintos momentos de sus trayectorias educativas, personales y laborales.

Los estudiantes y participantes de Tec Alianza conforman una población diversa. Entre ellos se encuentran jóvenes y adultos que combinan la formación con responsabilidades laborales y familiares; estudiantes de educación media que exploran sus intereses y posibilidades de formación; personas que buscan fortalecer sus condiciones de empleabilidad; y participantes que requieren actualizar, profundizar o reconvertir sus competencias.

Estas personas llegan a la institución con conocimientos, experiencias, aprendizajes previos, expectativas, capacidades y proyectos de vida diferentes. Algunas han seguido trayectorias educativas continuas; otras han interrumpido o retomado sus estudios; algunas cuentan con experiencia laboral previa y otras se preparan para su primera vinculación con el mundo del trabajo. Esta diversidad exige una propuesta educativa que reconozca las condiciones de partida sin disminuir la calidad ni los resultados formativos esperados.

Al mismo tiempo, las transformaciones científicas, tecnológicas, sociales y productivas modifican los conocimientos y capacidades que las personas requieren para participar en la sociedad y desenvolverse en contextos profesionales y laborales. Ya no es suficiente formar para ejecutar procedimientos o responder a tareas previamente definidas. La formación debe permitir comprender, analizar, argumentar, resolver problemas,

tomar decisiones, trabajar con otros, utilizar tecnologías responsablemente y transferir lo aprendido a situaciones nuevas.

Estas condiciones cuestionan los modelos educativos lineales, homogéneos y centrados principalmente en la transmisión de contenidos. Una oferta diversa como la de Tec Alianza requiere articular conocimientos, competencias, resultados de aprendizaje, práctica, investigación, innovación, acompañamiento y relación con el entorno, mediante experiencias coherentes con la naturaleza de cada programa.

En respuesta a este desafío, Tec Alianza adopta el Ecosistema Flexible de Aprendizaje por Competencias — EFAC— como su modelo educativo institucional. El término ecosistema reconoce que el aprendizaje no depende de un único actor o espacio, sino de las relaciones entre estudiantes, participantes, docentes, programas, ambientes, tecnologías, empresas, organizaciones, comunidades y demás actores del entorno.

La flexibilidad reconoce la diversidad de trayectorias y permite organizar alternativas de formación, articulación, participación y reconocimiento de aprendizajes, dentro de las condiciones académicas y normativas aplicables. No significa reducir la exigencia ni ofrecer recorridos improvisados, sino crear distintas posibilidades para alcanzar resultados de aprendizaje claramente definidos.

El enfoque de aprendizaje por competencias integra conocimientos, capacidades, actitudes, valores y criterios para comprender situaciones, tomar decisiones y actuar de manera pertinente y responsable. En el EFAC, la competencia no se reduce al desempeño operativo: implica comprender los fundamentos de la actuación, analizar información, argumentar decisiones, producir soluciones y transferir lo aprendido a contextos diferentes.

El EFAC se desarrolla de manera diferenciada según la naturaleza de la oferta. En la educación superior orienta la apropiación crítica del conocimiento, la investigación formativa, el desarrollo tecnológico, la innovación, la autonomía intelectual y la intervención en contextos profesionales y sociales. En la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano orienta el desarrollo y la demostración de competencias laborales, básicas y transversales en contextos reales o simulados. En la educación continua responde a necesidades de actualización, profundización, ampliación y reconversión de competencias.

INTRODUCCIÓN

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) establece la identidad, los propósitos, los principios y los lineamientos que orientan la acción de Tec Alianza. El presente Modelo Educativo desarrolla la manera como estos referentes se concretan en el currículo, las experiencias de aprendizaje, las prácticas docentes, los ambientes formativos, la evaluación y el acompañamiento de las trayectorias educativas.

El Ecosistema Flexible de Aprendizaje por Competencias (EFAC) es el modelo educativo institucional de Tec Alianza. Su propósito es ofrecer un marco conceptual y operativo que dé coherencia a las decisiones académicas y permita desarrollar procesos formativos pertinentes, flexibles, inclusivos y de calidad en la educación superior, la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y la educación continua.

El EFAC reconoce que el aprendizaje no ocurre de manera aislada ni depende exclusivamente de la relación entre un docente y un estudiante. Se construye mediante la interacción entre personas, conocimientos, experiencias, programas, ambientes, tecnologías, organizaciones, comunidades y territorios. Por esta razón, el modelo se concibe como un ecosistema en el que cada actor y componente cumple una función y se relaciona con los demás.

El modelo se fundamenta en tres convicciones centrales.

- a. La primera es que el aprendizaje adquiere sentido cuando la persona comprende lo que aprende, puede aplicarlo, cuestionarlo y transferirlo a situaciones académicas, profesionales, laborales, sociales y personales diferentes. La formación no se limita a la adquisición de información ni a la ejecución de procedimientos; debe desarrollar la capacidad para pensar críticamente, resolver problemas, tomar decisiones y actuar con responsabilidad.
- b. La segunda es que la flexibilidad constituye un principio estructural de la formación. Los estudiantes y participantes llegan con trayectorias, experiencias, capacidades, responsabilidades y proyectos diversos que deben ser reconocidos. La flexibilidad no significa disminuir la exigencia académica ni eliminar las condiciones propias de cada programa; implica crear alternativas pertinentes para alcanzar competencias y resultados de aprendizaje claramente establecidos.
- c. La tercera es que la calidad de la formación depende de la articulación entre currículo, docencia, evaluación, investigación, innovación, acompañamiento, tecnología y relación con el entorno. Ninguno de estos componentes produce por sí solo la experiencia educativa; es su integración la que permite que el aprendizaje sea coherente, pertinente y transferible.

El EFAC se aplica de manera diferenciada según la naturaleza y el nivel de la oferta formativa. En la educación superior fortalece la apropiación crítica del conocimiento, la autonomía intelectual, la investigación formativa, el desarrollo tecnológico, la innovación y la intervención en contextos profesionales y sociales. En la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano orienta el desarrollo y la demostración de competencias laborales, básicas y transversales en situaciones reales o simuladas. En la educación continua favorece la actualización, la profundización, la ampliación y la reconversión de competencias.

El modelo está dirigido a los docentes, directivos académicos, responsables de programas, equipos de acompañamiento y demás actores que participan en el diseño, implementación, evaluación y mejoramiento de los procesos formativos. También constituye un referente para que los estudiantes y participantes comprendan los principios que orientan su experiencia educativa y las responsabilidades que asumen dentro de ella.

El documento desarrolla el EFAC en los siguientes componentes:

1. Los fundamentos conceptuales que sustentan la concepción institucional del aprendizaje, la enseñanza y la formación basada en competencias.
2. La arquitectura del ecosistema y las relaciones entre sus actores, niveles y componentes.
3. El diseño curricular diferenciado para la educación superior, la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y la educación continua.
4. Las estrategias pedagógicas y las orientaciones para el diseño de experiencias de aprendizaje.
5. Los ambientes, las tecnologías y las mediaciones que apoyan la formación.
6. La evaluación de las competencias y los resultados de aprendizaje.
7. El rol de los docentes y los procesos institucionales para su formación y acompañamiento.
8. Las estrategias de inclusión, acompañamiento y desarrollo socioemocional.
9. Los mecanismos de implementación, seguimiento, evaluación y actualización del Modelo Educativo.

El EFAC no constituye una metodología única ni una secuencia rígida aplicable de la misma manera a todos los programas. Es un marco institucional que orienta decisiones diferenciadas, de acuerdo con el nivel de formación, los resultados de aprendizaje, las características de las poblaciones, los campos de conocimiento y las condiciones académicas y normativas de cada oferta.

Como modelo educativo, el EFAC es susceptible de revisión y mejoramiento. Su implementación será objeto de seguimiento institucional y se actualizará a partir de la experiencia de estudiantes, participantes y docentes; los resultados de aprendizaje; la autoevaluación; las transformaciones del conocimiento y la tecnología; y los cambios del entorno social y productivo.

1. REFERENTES INSTITUCIONALES DEL EFAC

1.1 Articulación del Modelo Educativo con el PEI

El Ecosistema Flexible de Aprendizaje por Competencias (EFAC) se fundamenta en la identidad, los principios, los objetivos y los lineamientos establecidos en el Proyecto Educativo Institucional de Tec Alianza.

El PEI define el horizonte institucional y el tipo de formación que Tec Alianza se compromete a ofrecer. El Modelo Educativo desarrolla la manera como ese horizonte se concreta en el currículo, las experiencias de aprendizaje, la evaluación, los ambientes formativos, la práctica docente y el acompañamiento de los estudiantes y participantes.

Por tanto, la misión, la visión, los valores, las concepciones institucionales y los rasgos del perfil formativo definidos en el PEI constituyen referentes obligatorios para el diseño, implementación, evaluación y actualización de los programas y experiencias formativas.

El EFAC no sustituye ni modifica el PEI. Lo desarrolla pedagógicamente y orienta su aplicación diferenciada en la educación superior, la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y la educación continua.

Las decisiones académicas relacionadas con el currículo, las metodologías, la evaluación y los ambientes de aprendizaje deberán guardar coherencia con ambos documentos.

1.2 Principios institucionales y su expresión pedagógica

El EFAC concreta los principios institucionales definidos en el PEI mediante las siguientes orientaciones:

1.2.1 Formación integral

La formación articula conocimientos científicos, tecnológicos, técnicos, humanísticos y experienciales con capacidades éticas, emocionales, sociales y ciudadanas.

Las experiencias de aprendizaje deberán permitir que los estudiantes y participantes comprendan, analicen, apliquen, argumenten, produzcan y actúen responsablemente. El desarrollo de competencias no se limita a la ejecución de procedimientos, sino que integra el pensamiento, la toma de decisiones y la comprensión de las consecuencias de la actuación.

1.2.2 Centralidad y agencia del estudiante

El estudiante o participante es un agente activo de su formación. Esto implica que formula preguntas, toma decisiones, relaciona los aprendizajes con su experiencia, participa en la evaluación y asume responsabilidad sobre su trayectoria.

La centralidad del estudiante no disminuye la función del docente ni la exigencia académica. El docente diseña, orienta, desafía, retroalimenta y crea condiciones para que el aprendizaje avance hacia niveles crecientes de autonomía y complejidad.

1.2.3 Flexibilidad

La flexibilidad se concreta mediante alternativas curriculares, pedagógicas, evaluativas y de acompañamiento que reconocen la diversidad de trayectorias, experiencias y condiciones de los estudiantes y participantes.

No significa eliminar prerrequisitos, reducir resultados de aprendizaje ni flexibilizar indiscriminadamente las exigencias. Toda alternativa deberá preservar la calidad, la coherencia curricular y las condiciones académicas y normativas aplicables.

1.2.4 Vinculación con la sociedad y el mundo del trabajo

Las experiencias formativas dialogan con problemas, conocimientos y prácticas provenientes de las organizaciones, las comunidades, los territorios y los sectores productivos.

Esta vinculación permite contextualizar el aprendizaje, fortalecer la pertinencia y generar oportunidades de aplicación, investigación, innovación y transferencia. No implica subordinar la formación exclusivamente a demandas inmediatas de empleabilidad.

1.2.5 Aprendizaje en ecosistema

El aprendizaje surge de la interacción entre estudiantes, participantes, docentes, programas, Escuelas, ambientes, tecnologías, empresas, entidades públicas, organizaciones sociales, comunidades y territorios.

El EFAC promueve relaciones de cooperación, retroalimentación y construcción compartida de conocimiento, reconociendo que cada actor aporta experiencias, preguntas, capacidades y perspectivas diferentes.

1.3 Referente formativo común

El perfil formativo institucional definido en el PEI constituye el referente común para el diseño y la implementación del EFAC. Este perfil se concreta de manera diferenciada según la naturaleza, el nivel y los propósitos de cada programa o experiencia formativa.

El Modelo Educativo busca generar condiciones para que los estudiantes y participantes desarrollen progresivamente capacidades relacionadas con:

- a. **Pensamiento y conocimiento.** Comprender fundamentos, formular preguntas, analizar información, argumentar y tomar decisiones sustentadas.

- b. **Aplicación y transferencia.** Integrar conocimiento y práctica, resolver problemas, producir soluciones y transferir lo aprendido a situaciones nuevas.
- c. **Ética y compromiso con el entorno.** Actuar con integridad, responsabilidad, respeto por la diversidad y conciencia sobre las consecuencias sociales, ambientales y profesionales de las decisiones.
- d. **Comunicación y colaboración.** Comunicar ideas, resultados y propuestas de manera efectiva, y participar en equipos diversos e interdisciplinarios.
- e. **Tecnología e innovación.** Utilizar tecnologías y herramientas digitales de manera crítica, creativa, responsable y segura, y participar en procesos de innovación y mejoramiento.
- f. **Autonomía y desarrollo permanente.** Gestionar la propia trayectoria, aprender de la experiencia, adaptarse a los cambios y actualizar las competencias.

Estas capacidades no constituyen un perfil único que sustituya los perfiles específicos de los programas. Cada diseño curricular establecerá las competencias, los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso, certificación o finalización correspondiente.

2. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DEL EFAC

2.1 Concepción del aprendizaje

En el EFAC, el aprendizaje se concibe como un proceso activo, progresivo, situado, social y reflexivo mediante el cual las personas construyen, apropian, cuestionan y transforman conocimientos, desarrollan competencias y amplían su capacidad para actuar en contextos diversos.

Aprender no significa únicamente adquirir información ni reproducir procedimientos. Implica relacionar los nuevos conocimientos con las experiencias previas, comprender sus fundamentos, aplicarlos, contrastarlos, utilizarlos para resolver problemas y transferirlos a situaciones diferentes. El aprendizaje se produce mediante la interacción entre la persona y su entorno. Participan en él los estudiantes, los docentes, los pares, los conocimientos, las tecnologías, los ambientes formativos, las organizaciones, las comunidades y los contextos en los que la persona actúa. En consecuencia, el EFAC reconoce las siguientes características del aprendizaje:

- **Activo.** El estudiante o participante interviene en la construcción de su aprendizaje mediante preguntas, análisis, decisiones, prácticas, proyectos, producción de evidencias y reflexión sobre sus resultados.
- **Significativo.** Los nuevos aprendizajes se relacionan con conocimientos, experiencias, intereses y problemas previamente reconocidos por la persona.
- **Situado.** El conocimiento se comprende y adquiere sentido cuando se vincula con situaciones académicas, profesionales, laborales, sociales o personales relevantes.
- **Social.** El aprendizaje se fortalece mediante el diálogo, la colaboración, la observación de otros, la retroalimentación y la participación en comunidades y contextos de práctica.
- **Progresivo.** Las competencias y los resultados de aprendizaje se desarrollan mediante niveles crecientes de comprensión, autonomía, complejidad y responsabilidad.

- **Reflexivo.** La persona analiza lo que aprende, cómo lo aprende, las decisiones que toma y las consecuencias de su actuación.
- **Transferible.** El aprendizaje permite movilizar conocimientos y capacidades para responder a situaciones diferentes de aquellas en las que fueron inicialmente desarrollados.
- **Continuo.** El aprendizaje no finaliza con la aprobación de una asignatura, módulo o programa. Se prolonga mediante la experiencia, la actualización y la educación continua.

2.2 Concepción de la enseñanza

El EFAC concibe la enseñanza como una práctica intencionada, planificada, reflexiva e inclusiva que crea las condiciones para que el aprendizaje ocurra y avance hacia niveles crecientes de comprensión, competencia y autonomía. El docente no se limita a transmitir información ni actúa únicamente como facilitador. Es responsable de seleccionar, organizar y problematizar el conocimiento; diseñar experiencias formativas; formular preguntas; orientar la práctica; ofrecer apoyos; valorar evidencias; retroalimentar y promover la reflexión.

La enseñanza en el EFAC se caracteriza por:

- a. Mantener coherencia entre el perfil formativo, las competencias, los resultados de aprendizaje, las actividades y la evaluación.
- b. Partir del reconocimiento de los conocimientos, experiencias y condiciones de los estudiantes y participantes.
- c. Organizar experiencias que integren comprensión conceptual, aplicación, análisis, reflexión y producción.
- d. Utilizar problemas, preguntas, casos, proyectos, retos, prácticas y situaciones pertinentes para el campo de formación.
- e. Ofrecer acompañamiento y apoyos diferenciados sin disminuir los resultados de aprendizaje establecidos.
- f. Promover la participación, la autonomía y la responsabilidad de los estudiantes.
- g. Incorporar retroalimentación durante el proceso y no únicamente al finalizarlo.
- h. Articular el aprendizaje con la investigación, la innovación, la práctica y la relación con el entorno.

La enseñanza se desarrolla de manera diferenciada según la naturaleza de la oferta. En educación superior deberá favorecer la apropiación crítica del conocimiento, la argumentación, la autonomía intelectual, la investigación formativa y la innovación. En ETDH deberá crear condiciones para desarrollar y demostrar competencias en contextos ocupacionales. En educación continua responderá a necesidades concretas de actualización, profundización, ampliación o reconversión de competencias.

2.3 Formación basada en competencias

Tec Alianza adopta la formación basada en competencias como enfoque articulador de su Modelo Educativo.

En el EFAC, una competencia es la capacidad de integrar y movilizar conocimientos, habilidades, actitudes, valores, experiencias y criterios para comprender situaciones, resolver problemas, tomar decisiones y actuar de manera pertinente, autónoma, ética y responsable.

La competencia no equivale a la ejecución mecánica de una tarea. Una persona competente comprende los fundamentos de su actuación, interpreta el contexto, analiza alternativas, sustenta sus decisiones, aplica lo aprendido, valora sus resultados y ajusta su desempeño cuando las condiciones cambian.

La formación basada en competencias integra:

- **El saber.** Conocimientos, conceptos, teorías, principios, normas y fundamentos.
- **El saber hacer.** Capacidades para aplicar conocimientos, utilizar métodos y herramientas, desarrollar procedimientos y producir resultados.
- **El saber pensar.** Capacidad para analizar, interpretar, argumentar, formular preguntas, resolver problemas y tomar decisiones.
- **El saber ser.** Valores, actitudes, autonomía, responsabilidad, integridad y criterio ético.
- **El saber convivir.** Capacidades para comunicarse, colaborar, reconocer la diversidad, tramitar diferencias y participar responsablemente en entornos sociales y laborales.

Las competencias se concretan mediante resultados de aprendizaje observables y evaluables, que expresan lo que se espera que el estudiante o participante conozca, comprenda, realice, produzca o demuestre al finalizar una experiencia formativa.

La formulación, desarrollo y evaluación de las competencias se diferencia según la oferta:

En educación superior, integra competencias científicas, tecnológicas, disciplinares, profesionales, investigativas, digitales, humanas y transversales, de acuerdo con el nivel y el perfil de egreso.

En la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, se organiza principalmente alrededor de competencias laborales, básicas y transversales vinculadas con perfiles ocupacionales y criterios de desempeño.

En educación continua, se orienta al desarrollo, actualización, profundización, ampliación o reconversión de competencias específicas, de acuerdo con los propósitos y la duración de cada experiencia.

Esta diferenciación impide aplicar una única arquitectura de competencias, una misma estructura curricular o un solo sistema de evaluación a toda la oferta institucional.

2.4 Referentes teóricos del EFAC

2.4.1 Constructivismo social

El EFAC retoma los aportes del constructivismo social de Vygotsky, que comprende el aprendizaje como un proceso activo, mediado por el lenguaje, la cultura y la interacción con otras personas. El conocimiento no se recibe de manera pasiva, sino que se construye mediante el diálogo, la colaboración, la formulación de preguntas y la participación en experiencias socialmente significativas. Desde esta perspectiva, el docente cumple una función de mediación: diseña situaciones que representan un desafío alcanzable, proporciona apoyos y retroalimentación y favorece que el estudiante avance progresivamente hacia mayores niveles de comprensión y autonomía. La interacción con pares, docentes y actores del entorno se convierte así en una condición relevante para el aprendizaje.

2.4.2 Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo, desarrollado por Ausubel, plantea que los conocimientos nuevos se comprenden y conservan cuando pueden relacionarse de manera sustantiva con los conocimientos, experiencias y estructuras previas de la persona.

En el EFAC, los aprendizajes previos constituyen un punto de partida para el proceso formativo. Esto implica reconocer las experiencias educativas, laborales y vitales de los estudiantes y participantes, identificar sus condiciones iniciales y establecer conexiones entre lo que ya conocen y los nuevos aprendizajes. Dichos conocimientos previos también pueden ser cuestionados, reorganizados o transformados cuando resulte necesario.

2.4.3 Aprendizaje situado

El aprendizaje situado, sustentado en los aportes de Lave y Wenger, reconoce que el conocimiento adquiere sentido en relación con los contextos, los problemas y las prácticas en los que se utiliza. Aprender no consiste únicamente en comprender conceptos de manera aislada, sino en participar progresivamente en situaciones que permiten interpretar, aplicar y transformar esos conocimientos.

En el EFAC, este referente orienta el diseño de experiencias relacionadas con contextos académicos, profesionales, laborales y sociales auténticos o verosímiles. Las prácticas, los proyectos, los retos, los casos, los laboratorios y las simulaciones permiten integrar conocimiento y actuación. Esta vinculación no busca reproducir de manera mecánica las condiciones actuales del trabajo, sino desarrollar la capacidad para analizarlas, cuestionarlas y proponer alternativas.

2.4.4 Aprendizaje en red

El EFAC también reconoce que el conocimiento se encuentra distribuido entre personas, comunidades, organizaciones, fuentes de información y tecnologías. Desde los aportes de Siemens, aprender implica construir conexiones, localizar y valorar información, participar en redes y actualizar permanentemente los conocimientos.

En este contexto, las tecnologías amplían las posibilidades de acceso, interacción, colaboración y creación de conocimiento. Sin embargo, no producen aprendizaje por sí solas. Su valor depende de la intencionalidad pedagógica, la calidad de las fuentes, las interacciones que promueven y su contribución al logro de las competencias y los resultados de aprendizaje. Este referente también exige desarrollar criterios para el uso crítico, ético y responsable de la información y de la inteligencia artificial.

2.5 Integración de los fundamentos en el EFAC

Los referentes conceptuales del EFAC se integran para orientar una experiencia formativa coherente. El constructivismo social destaca la mediación y la interacción; el aprendizaje significativo reconoce los conocimientos y experiencias previas; el aprendizaje situado vincula la formación con contextos y problemas relevantes; y el aprendizaje en red reconoce la circulación y actualización del conocimiento mediante personas, comunidades y tecnologías.

La formación basada en competencias articula estos referentes al orientar el aprendizaje hacia la comprensión, la aplicación, la reflexión, la toma de decisiones y la transferencia. En consecuencia, las experiencias formativas deberán partir de competencias y resultados de aprendizaje claros, reconocer las condiciones iniciales de los estudiantes, proponer situaciones relevantes, integrar conocimiento y práctica, favorecer la participación y ofrecer retroalimentación durante el proceso.

La aplicación específica de estos fundamentos se desarrolla en los capítulos de diseño curricular, estrategias pedagógicas, ambientes de aprendizaje y evaluación.

3. ARQUITECTURA DEL ECOSISTEMA FLEXIBLE DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

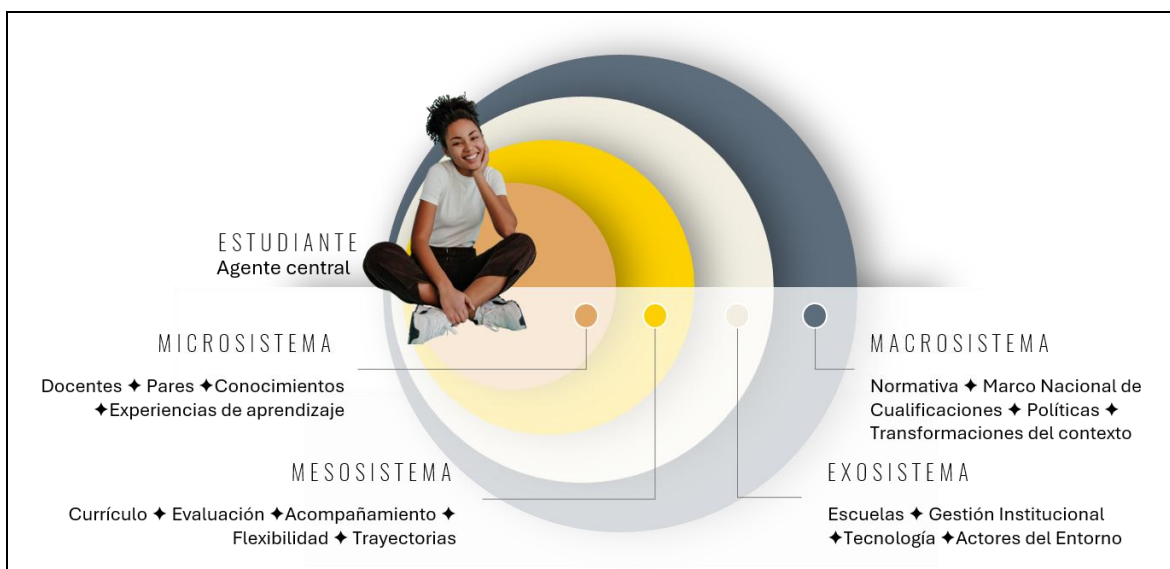
El Ecosistema Flexible de Aprendizaje por Competencias (EFAC) organiza la experiencia formativa como un sistema de relaciones entre personas, conocimientos, procesos, ambientes, tecnologías, instituciones y contextos. El aprendizaje no depende de un componente aislado. Surge de la interacción entre los estudiantes y participantes, los docentes, los pares, el currículo, la evaluación, el acompañamiento, los recursos institucionales y los actores del entorno.

La denominación de ecosistema reconoce que estos elementos se afectan mutuamente. Las decisiones curriculares influyen en las prácticas docentes; los resultados de la evaluación orientan el acompañamiento; las transformaciones del entorno inciden en la actualización de la oferta; y las condiciones institucionales facilitan o limitan las posibilidades de aprendizaje.

El EFAC se representa mediante cuatro niveles interdependientes: microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema. En el centro se encuentran los estudiantes y participantes como agentes activos de su formación.

Figura 1

Diagrama del Ecosistema Flexible de Aprendizaje por Competencias



Nota. Elaboración propia. Adaptado de Bronfenbrenner (1979), Senge (1990) y Siemens (2005).

El EFAC se representa como un ecosistema de capas concéntricas en el que el estudiante ocupa el centro como agente activo de su propia formación. A su alrededor se organizan cuatro sistemas interdependientes que configuran el entorno en el que ocurre el aprendizaje.

El **microsistema** es el espacio más próximo al estudiante: el aula, el docente y los pares. Es donde ocurre la experiencia directa de aprendizaje, donde se diseñan los retos, se practica la competencia y se recibe la retroalimentación.

El **mesosistema** articula los elementos institucionales que dan estructura y dirección a la trayectoria formativa: el programa, la evaluación, el acompañamiento y la ruta de empleabilidad. Es el nivel donde el EFAC se hace currículo, metodología y sistema evaluativo.

El **exosistema** conecta la formación con el mundo externo: el sector productivo, la tecnología y la gobernanza institucional. Es el nivel donde las alianzas empresariales, el co-diseño curricular y la mediación tecnológica hacen que la formación sea pertinente y verificable en contextos reales de trabajo.

El **macrosistema** define el marco normativo y de política pública en el que opera Tec Alianza: la legislación para la educación superior y la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH), el Marco Nacional de Cualificaciones y las políticas educativas del país. Es el nivel que garantiza que el modelo sea legítimo, reconocido y articulado con el sistema educativo colombiano.

La interacción permanente entre estas cuatro capas, y no cada una por separado, es lo que hace del EFAC un ecosistema: un modelo donde el aprendizaje emerge de las relaciones, no de los componentes aislados.

3.1 Los estudiantes y participantes en el centro del ecosistema

Los estudiantes y participantes ocupan el centro del EFAC porque la formación se organiza en función de sus procesos de aprendizaje, sus trayectorias, sus condiciones de entrada y los resultados formativos que deben alcanzar.

Su centralidad no significa que definan de manera individual todos los componentes de la formación ni que desaparezca la responsabilidad académica de la institución. Tec Alianza establece los perfiles, las competencias, los resultados de aprendizaje y los criterios de calidad, mientras ofrece oportunidades para que las personas participen activamente, tomen decisiones informadas y desarrollen progresivamente su autonomía.

El estudiante o participante relaciona los conocimientos nuevos con sus experiencias, formula preguntas, desarrolla actividades, produce evidencias, recibe retroalimentación y reflexiona sobre sus avances. Su trayectoria se construye mediante la interacción con los demás componentes y actores del ecosistema.

3.2 Microsistema: experiencia directa de aprendizaje

El microsistema corresponde al entorno más próximo en el que ocurre la experiencia formativa. Está constituido por la interacción entre estudiantes o participantes, docentes, pares, conocimientos, actividades, recursos y procesos de retroalimentación. Este nivel no se limita al aula física. Puede desarrollarse en ambientes virtuales, híbridos, empresariales, comunitarios, simulados, talleres, laboratorios, escenarios de práctica y otros espacios pertinentes para la naturaleza de la formación.

En el microsistema se concretan las decisiones pedagógicas. El docente diseña y orienta las experiencias; los estudiantes participan, practican, analizan y producen; los pares aportan perspectivas y retroalimentación; y los conocimientos se relacionan con problemas, preguntas y situaciones relevantes. La calidad de este nivel depende de la coherencia entre los resultados de aprendizaje, las actividades, los ambientes, las mediaciones, la evaluación y las características de los estudiantes y participantes.

3.3 Mesosistema: articulación de la trayectoria formativa

El mesosistema articula las experiencias que conforman la trayectoria educativa. Comprende el programa o experiencia formativa, el currículo, la evaluación, el acompañamiento, la flexibilidad, las prácticas y los mecanismos de progresión. Su función es garantizar que las asignaturas, módulos, proyectos, retos y demás unidades curriculares no operen de manera fragmentada, sino que contribuyan progresivamente al desarrollo del perfil formativo, las competencias y los resultados de aprendizaje.

En este nivel se integran las decisiones relacionadas con la secuencia curricular, los prerrequisitos, los créditos o intensidades horarias, el reconocimiento de aprendizajes previos, las opciones de profundización y las estrategias de acompañamiento.

La Ruta de Educación para la Empleabilidad podrá formar parte del mesosistema cuando resulte pertinente para la naturaleza y los propósitos del programa. No constituye un componente obligatorio ni idéntico para todas las ofertas. En educación superior, el mesosistema deberá asegurar la progresión conceptual, tecnológica, investigativa y profesional. En la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano articulará las competencias laborales, básicas y transversales con los contextos de desempeño. En educación continua organizará experiencias coherentes con los propósitos de actualización, profundización o reconversión de competencias.

3.4 Exosistema: condiciones institucionales y relación con el entorno

El exosistema reúne las condiciones institucionales y las relaciones externas que influyen en la experiencia formativa, aunque no siempre participen directamente en cada actividad de aprendizaje.

En este nivel se encuentran las Escuelas de Formación, los procesos académicos y administrativos, los servicios de acompañamiento, los sistemas de información, la infraestructura, las tecnologías, las políticas institucionales y los mecanismos de aseguramiento de la calidad. También comprende la relación con empresas, entidades públicas, instituciones educativas, organizaciones sociales, comunidades, graduados, certificados y demás aliados que contribuyen a identificar necesidades, ofrecer escenarios, formular problemas, acompañar proyectos o valorar resultados. La participación de los actores externos fortalece la pertinencia y permite conectar el aprendizaje con contextos reales. Sin embargo, no sustituye la autonomía académica de Tec Alianza ni su responsabilidad sobre el diseño curricular, la evaluación y la calidad de la formación.

3.5 Macrosistema: marco normativo y contexto nacional

El macrosistema es el marco que contiene y orienta el ecosistema: la normativa aplicable a la educación superior, la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y la educación continua; el Marco Nacional de Cualificaciones; y las políticas educativas, laborales, sociales, científicas y tecnológicas del país.

También comprende las transformaciones económicas, culturales, ambientales y productivas que inciden en las trayectorias de las personas, los campos de conocimiento, las ocupaciones y las demandas de formación. El macrosistema establece condiciones y referentes que Tec Alianza debe interpretar y aplicar de manera diferenciada según la naturaleza de cada oferta. Estos referentes no sustituyen la identidad institucional ni las decisiones académicas, pero delimitan su actuación y orientan los procesos de calidad, reconocimiento y articulación con el sistema educativo.

3.6 Interacción y dinámica del ecosistema

Los niveles del EFAC no constituyen una secuencia ni una jerarquía. Funcionan de manera simultánea e interdependiente. Una transformación normativa puede exigir cambios curriculares; una necesidad identificada con el entorno puede originar nuevos proyectos; una dificultad observada en la evaluación puede generar ajustes pedagógicos y acciones de acompañamiento; y una innovación desarrollada por los docentes puede conducir a la actualización del Modelo Educativo.

Esta interacción permite que el EFAC se mantenga conectado con las necesidades de los estudiantes y participantes, con los propósitos institucionales y con las transformaciones del entorno. El ecosistema también tiene una dimensión temporal. Las personas, las tecnologías, los campos profesionales y las condiciones sociales cambian. Por ello, el modelo deberá ser revisado y actualizado periódicamente, sin perder los principios que le dan identidad.

4. DISEÑO CURRICULAR EN EL EFAC

4.1 Concepción y propósito del diseño curricular

El diseño curricular es el proceso mediante el cual Tec Alianza traduce sus propósitos institucionales y formativos en programas y experiencias de aprendizaje coherentes, pertinentes y evaluables. Lo anterior, implica definir el perfil que se busca desarrollar, las competencias y los resultados de aprendizaje, la progresión formativa, los conocimientos necesarios, las experiencias que deberá vivir el estudiante y las evidencias mediante las cuales podrá demostrar lo aprendido.

En el EFAC, el currículo articula conocimiento, práctica, reflexión, investigación, innovación, evaluación y relación con el entorno. Su diseño reconoce las características de los estudiantes y participantes, pero mantiene los criterios de calidad, complejidad y exigencia propios de cada nivel formativo.

El currículo se orienta por los principios de integralidad, pertinencia, flexibilidad, progresión, interdisciplinariedad, inclusión y transferencia del aprendizaje. Estos principios se concretan de manera diferente en la educación superior, la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y la educación continua.

4.2 Coherencia curricular

La coherencia curricular expresa la relación lógica entre los distintos componentes de un programa o experiencia formativa. Cada decisión debe contribuir al propósito general de la formación y guardar correspondencia con las demás.

El diseño curricular parte de la identificación de las necesidades y características del contexto, la definición del perfil de ingreso y la formulación del perfil de egreso, certificación o finalización. A partir de estos referentes se establecen las competencias y los resultados de aprendizaje, se seleccionan los conocimientos y las experiencias formativas y se determinan las estrategias de evaluación.

La secuencia de diseño puede representarse de la siguiente manera:

Contexto y necesidades → perfil formativo → competencias → resultados de aprendizaje → organización curricular → experiencias de aprendizaje → evaluación y evidencias.

Esta relación no es exclusivamente lineal. Los resultados de la evaluación, la experiencia de los docentes, el seguimiento a graduados y certificados y los cambios del entorno pueden exigir la revisión de los perfiles, las competencias o la organización curricular.

La coherencia también deberá observarse entre las unidades curriculares. Las asignaturas, módulos, proyectos, prácticas y demás experiencias no pueden operar como componentes aislados, sino como aportes articulados al desarrollo progresivo del perfil formativo.

4.3 Competencias y resultados de aprendizaje

Las competencias integran conocimientos, capacidades, actitudes, valores, experiencias y criterios que permiten comprender situaciones, tomar decisiones y actuar de manera pertinente y responsable.

Los resultados de aprendizaje concretan las competencias y expresan lo que se espera que el estudiante o participante conozca, comprenda, analice, realice, produzca o demuestre al finalizar una unidad curricular, un periodo o una experiencia formativa.

Un resultado de aprendizaje deberá ser claro, verificable, coherente con el nivel de formación y susceptible de ser evaluado mediante evidencias pertinentes. Su formulación deberá expresar una actuación o logro observable, el conocimiento o contenido sobre el cual recae y, cuando resulte necesario, las condiciones o criterios que permiten valorar su calidad.

Los resultados de aprendizaje no deben convertirse en una lista fragmentada de tareas. Su conjunto deberá reflejar una progresión en la comprensión, la autonomía, la complejidad de los problemas abordados y la capacidad para transferir lo aprendido.

En el diseño curricular se establecerá la correspondencia entre:

- las competencias del perfil;
- los resultados de aprendizaje del programa;
- los resultados de las asignaturas, módulos o unidades curriculares;
- las actividades y experiencias formativas;
- las evidencias y los criterios de evaluación.

Esta correspondencia deberá documentarse mediante los instrumentos curriculares definidos institucionalmente.

4.4 Organización curricular según la naturaleza de la oferta

Tec Alianza no adopta una estructura única para todos sus programas. La organización curricular dependerá de la naturaleza, el nivel, la duración, los propósitos y la normativa aplicable a cada oferta, como ya quedó establecido en el PEI.

4.4.1 Educación superior

Los programas de educación superior se organizarán mediante créditos académicos, componentes y unidades curriculares articuladas con el perfil de egreso, las competencias y los resultados de aprendizaje. Sus planes de estudio podrán integrar asignaturas, módulos, proyectos, prácticas, talleres, laboratorios, actividades de investigación formativa, experiencias de innovación, electivas y otras formas de organización académica.

La estructura curricular deberá evidenciar una progresión en la complejidad del conocimiento, la autonomía intelectual, el análisis, la argumentación, la resolución de problemas, la investigación formativa, la innovación y la aplicación tecnológica.

En los programas tecnológicos se fortalecerá la apropiación de fundamentos científicos, tecnológicos y disciplinares, así como la capacidad para aplicar, adaptar y mejorar conocimientos, procesos y tecnologías en contextos profesionales y sociales. En las especializaciones tecnológicas, la formación estará orientada a la profundización en campos específicos, la solución de problemas especializados, la actualización tecnológica y el desarrollo de capacidades para intervenir en contextos de mayor complejidad.

La práctica, los proyectos integradores y la Ruta de Educación para la Empleabilidad podrán incorporarse como experiencias formativas, pero no sustituirán los propósitos académicos, investigativos y tecnológicos propios de la educación superior.

4.4.2 Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano

Los programas de formación laboral se organizarán a partir de las competencias relacionadas con el perfil ocupacional y los desempeños esperados en contextos reales o simulados. El diseño curricular deberá establecer las competencias laborales, básicas y transversales; los resultados de aprendizaje; los módulos o unidades de aprendizaje; los conocimientos esenciales; los criterios de desempeño; las evidencias; los ambientes formativos; y la distribución de la formación teórica y práctica.

La estructura por periodos y ciclos podrá utilizarse como referente institucional cuando corresponda con el diseño y el registro aprobado de cada programa. No todos los programas deberán tener una distribución idéntica ni la misma carga por componente.

La práctica constituye una dimensión esencial de la formación laboral y deberá articularse progresivamente con los conocimientos y competencias desarrollados durante el programa. Podrá realizarse mediante escenarios reales, simulaciones, proyectos, retos, pasantías, contratos de aprendizaje cuando resulten procedentes, emprendimientos u otras alternativas autorizadas.

La organización específica de cada programa deberá cumplir las intensidades, porcentajes de práctica y condiciones establecidas en la normativa y en su registro vigente.

4.4.3 Educación continua

Las experiencias de educación continua se organizarán de acuerdo con las necesidades de actualización, profundización, ampliación o reconversión de competencias de sus participantes. Podrán estructurarse mediante cursos, diplomados, talleres, seminarios, programas empresariales, bootcamps, microcredenciales, insignias y certificaciones de industria.

Aunque se trate de ofertas de menor duración, deberán definir con claridad sus propósitos, resultados de aprendizaje, contenidos esenciales, estrategias metodológicas, evidencias y condiciones de aprobación o participación.

La educación continua podrá organizarse mediante unidades modulares y apilables. La articulación entre estas unidades deberá permitir construir trayectorias coherentes, pero su acumulación no dará lugar automáticamente al reconocimiento de un programa formal o a la obtención de un título.

La Escuela de Aprendizaje Permanente coordinará estas ofertas de acuerdo con los lineamientos institucionales y las necesidades de las personas, las organizaciones y el entorno.

4.5 Escuelas de Formación

Las Escuelas de Formación constituyen la estructura académica mediante la cual Tec Alianza articula programas, campos de conocimiento, capacidades docentes y relaciones con el entorno. Su función curricular comprende la identificación de necesidades, el diseño y actualización de programas, la revisión de perfiles, la articulación de competencias y resultados de aprendizaje y el seguimiento a la pertinencia de la oferta. Cada Escuela deberá mantener una lectura permanente de los avances científicos, tecnológicos, profesionales y ocupacionales relacionados con sus campos de formación. Esta lectura no se limitará a las demandas inmediatas de las empresas, sino que incluirá cambios sociales, culturales, ambientales, normativos y académicos.

Las Escuelas también promoverán la integración entre programas y la construcción de experiencias interdisciplinarias. Cuando un problema requiera capacidades provenientes de diferentes campos, podrán desarrollarse proyectos, retos, investigaciones o experiencias compartidas entre dos o más Escuelas.

La denominación, campos y áreas de formación de las Escuelas se encuentran definidos en el PEI. El Modelo Educativo establece su función dentro del diseño y la gestión curricular, sin reproducir nuevamente la tabla institucional.

4.6 Flexibilidad, articulación y reconocimiento de aprendizajes

La flexibilidad curricular permite reconocer que los estudiantes y participantes tienen trayectorias, conocimientos, experiencias, responsabilidades y propósitos diferentes. En el EFAC, la flexibilidad puede expresarse mediante modalidades y ambientes diversos, electividad, unidades modulares, opciones de profundización, diferentes ritmos de formación, articulación entre programas, reconocimiento de aprendizajes previos y credenciales complementarias.

La flexibilidad no significa eliminar requisitos, reducir la exigencia o permitir trayectorias sin coherencia. Toda alternativa deberá preservar las competencias, los resultados de aprendizaje y las condiciones académicas y normativas de cada programa.

4.6.1 Ruta de Educación para la Empleabilidad

La Ruta de Educación para la Empleabilidad es una estrategia institucional que articula la formación con experiencias de orientación, práctica, relacionamiento empresarial, emprendimiento y vinculación con el mundo del trabajo. Su diseño dependerá de la naturaleza del programa y podrá incluir experiencias tempranas de acercamiento al entorno, prácticas, proyectos, retos, pasantías, contratos de aprendizaje cuando sean procedentes y acompañamiento para la transición laboral. No deberá aplicarse de manera idéntica a toda la oferta. En educación superior deberá articularse con los propósitos académicos y tecnológicos del programa; en ETDH deberá guardar correspondencia con el perfil ocupacional y la formación práctica; y en educación continua podrá incorporarse cuando resulte pertinente para los propósitos de los participantes.

4.6.2 Reconocimiento de Aprendizajes Previos

El Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP) permite valorar aprendizajes adquiridos mediante la educación, la formación, la experiencia laboral, la actividad comunitaria u otros contextos. Su aplicación exigirá evidencias suficientes y una valoración académica que determine la correspondencia entre los aprendizajes demostrados y las competencias o resultados de la oferta en la que se solicita el reconocimiento.

El RAP no será automático ni se sustentará únicamente en la antigüedad de la experiencia. Deberá garantizar la autenticidad, pertinencia, vigencia y nivel de los aprendizajes demostrados. Los procedimientos, efectos académicos, responsables e instrumentos se desarrollarán en el reglamento o lineamiento institucional correspondiente.

4.7 Pertinencia y relación con el entorno

La pertinencia curricular es la capacidad de la oferta para responder de manera crítica y oportuna a las necesidades de los estudiantes, la sociedad, las comunidades, las organizaciones y los sectores productivos. Su análisis deberá integrar información cuantitativa y cualitativa proveniente del entorno, referentes académicos y tecnológicos, tendencias de los campos profesionales, resultados de los programas y experiencias de los actores que se relacionan con la institución.

El sector productivo participa como aliado en la identificación de necesidades, la validación de perfiles, la formulación de retos, la disposición de escenarios y la valoración de resultados. Esta participación fortalece la conexión con el mundo del trabajo, pero no sustituye la responsabilidad académica de Tec Alianza. Los estudiantes, docentes, graduados, certificados, expertos, organizaciones sociales, entidades públicas y comunidades también aportan información necesaria para comprender la pertinencia de la oferta. La relación con el entorno deberá ser recíproca. Tec Alianza no solo recibe necesidades externas, sino que también genera conocimiento, propone soluciones, cuestiona prácticas e impulsa procesos de innovación y transformación.

4.8 Gestión y actualización curricular

La gestión curricular comprende el diseño, aprobación, implementación, seguimiento, evaluación y actualización de los programas y experiencias formativas.

La Vicerrectoría Académica orientará los criterios y lineamientos institucionales. Las Escuelas liderarán su aplicación en los programas, con la participación de docentes, instancias colegiadas y actores externos cuando resulte pertinente. La actualización curricular se sustentará en los resultados de aprendizaje, la evaluación de los programas, la experiencia de estudiantes y docentes, el seguimiento a graduados y certificados, las transformaciones del entorno, los resultados de investigación e innovación y los cambios normativos.

Los ajustes podrán comprender la revisión de perfiles, competencias, resultados de aprendizaje, unidades curriculares, secuencias, contenidos, metodologías, ambientes y mecanismos de evaluación. Las modificaciones deberán diferenciar entre ajustes que pueden desarrollarse mediante la gestión curricular ordinaria y cambios que requieren aprobación institucional o trámites ante autoridades externas. Los procedimientos, instrumentos, responsables y periodicidades se establecerán en los lineamientos curriculares y en el sistema institucional de aseguramiento de la calidad.

5. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

5.1 Principio metodológico del EFAC

En el EFAC, la metodología es una decisión pedagógica que establece cómo se relacionarán los estudiantes y participantes con los conocimientos, los problemas, las prácticas, los recursos y los demás actores de la experiencia formativa. Tec Alianza promueve metodologías activas porque favorecen la participación, la comprensión, la aplicación, la reflexión y la producción de evidencias. Sin embargo, el carácter activo del aprendizaje no depende únicamente del nombre de la metodología, sino del tipo de actividad intelectual y práctica que desarrolla el estudiante. Por esta razón, el EFAC no establece una oposición entre metodologías activas y enseñanza directa. La explicación docente, la demostración, la lectura guiada y la instrucción explícita son pertinentes cuando permiten introducir conceptos, modelar procedimientos, aclarar errores o proporcionar fundamentos necesarios para avanzar hacia actividades de mayor autonomía.

La decisión metodológica deberá responder principalmente a la competencia y al resultado de aprendizaje que se busca desarrollar, al nivel de complejidad de la formación, a las características de los estudiantes y a la naturaleza del campo de conocimiento. Ninguna metodología deberá aplicarse de manera uniforme a todos los programas ni utilizarse únicamente por su novedad. Su pertinencia dependerá de la coherencia entre el propósito formativo, la experiencia propuesta y las evidencias que se espera obtener.

5.2 Diseño de experiencias de aprendizaje

Una experiencia de aprendizaje es una secuencia intencionada de actividades, interacciones, recursos y procesos de evaluación mediante la cual el estudiante desarrolla una competencia o avanza hacia un resultado de aprendizaje. Su diseño deberá integrar tres dimensiones:

- **Comprensión.** El estudiante se aproxima a conceptos, teorías, normas, procedimientos, datos o referentes que le permiten interpretar la situación abordada.
- **Actuación.** Aplica los conocimientos, desarrolla procedimientos, toma decisiones, crea productos o interviene en situaciones reales o simuladas.
- **Reflexión.** Analiza sus decisiones, contrasta los resultados obtenidos, reconoce errores, recibe retroalimentación y establece cómo puede transferir o mejorar lo aprendido.

Una experiencia coherente con el EFAC no comienza necesariamente con una explicación teórica ni termina siempre con un producto. La secuencia puede variar de acuerdo con el propósito. Un caso, una pregunta, una demostración, un problema o una experiencia previa pueden constituir el punto de partida.

El diseño deberá considerar las condiciones de acceso, participación y evaluación de los estudiantes, así como los apoyos requeridos para avanzar progresivamente hacia mayores niveles de autonomía.

5.3 Estrategias pedagógicas para el aprendizaje

El EFAC integra diversas estrategias pedagógicas que pueden combinarse dentro de una misma asignatura, módulo, proyecto o experiencia formativa, de acuerdo con las competencias, los resultados de aprendizaje y las características de los estudiantes y participantes.

Tabla 1

Estrategias pedagógicas y su propósito formativo en el EFAC

Estrategia	Propósito en el EFAC
Aprendizaje basado en proyectos	Integra conocimientos y capacidades mediante la planeación y desarrollo de un producto, intervención o solución dirigida a un destinatario o contexto determinado.
Aprendizaje basado en problemas	Parte de una situación problemática que exige investigar, analizar información, formular hipótesis, valorar alternativas y sustentar decisiones.

Aprendizaje basado en retos	Plantea un desafío abierto que requiere movilizar conocimientos, colaborar, crear y proponer una respuesta susceptible de validación.
Estudio de casos	Permite analizar situaciones reales o construidas, interpretar variables, discutir decisiones y desarrollar criterio académico, profesional u ocupacional.
Simulación	Recrea condiciones, procesos o escenarios para practicar, tomar decisiones y observar consecuencias en un ambiente controlado.
Práctica formativa	Permite aplicar y desarrollar aprendizajes en talleres, laboratorios, organizaciones, comunidades o escenarios profesionales y laborales.
Indagación e investigación formativa	Promueve la formulación de preguntas, la búsqueda y análisis de información, la contrastación de evidencias y la comunicación de resultados.
Aprendizaje colaborativo	Organiza la interacción entre estudiantes para alcanzar un propósito compartido, asumir responsabilidades y construir conocimiento con otros.
Instrucción y demostración guiada	Permite introducir fundamentos, explicar conceptos, modelar procedimientos y ofrecer apoyos antes de avanzar hacia actuaciones autónomas.

Nota. Elaboración propia.

Las estrategias presentadas no constituyen una clasificación cerrada ni deberán aplicarse de manera uniforme. Los docentes podrán incorporar otras alternativas pedagógicas, siempre que estén sustentadas, respondan a los resultados de aprendizaje y mantengan coherencia con los principios del EFAC.

5.4 Aprendizaje Basado en Retos

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) constituye una estrategia relevante del EFAC por su capacidad para conectar el aprendizaje con problemas, necesidades y oportunidades del entorno. Un reto plantea una situación abierta que no se resuelve mediante la repetición de un procedimiento previamente indicado. Exige comprender el contexto, formular preguntas, integrar conocimientos, valorar restricciones, construir alternativas y presentar una respuesta argumentada. Los retos podrán originarse en preguntas académicas, problemas profesionales, necesidades de empresas, situaciones comunitarias, transformaciones tecnológicas o desafíos sociales y ambientales. La participación de actores externos aporta autenticidad y retroalimentación, pero no sustituye la orientación ni la responsabilidad académica del docente.

Un reto deberá ser formativamente pertinente, viable dentro del tiempo y los recursos disponibles y coherente con el nivel de los estudiantes. No todo problema del entorno constituye automáticamente un buen reto pedagógico.

El ABR podrá desarrollarse dentro de una unidad curricular, como proyecto integrador o mediante experiencias interdisciplinarias entre programas y Escuelas. Su duración, intensidad y peso académico dependerán del diseño curricular correspondiente.

5.5 Aplicación diferenciada según la oferta

Las estrategias pedagógicas se aplicarán de acuerdo con la naturaleza, el nivel y los propósitos de cada oferta.

5.5.1 Educación superior

En los programas de educación superior, las experiencias deberán favorecer la apropiación crítica del conocimiento, la argumentación, la investigación formativa, la autonomía intelectual, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Los problemas, proyectos, retos y casos deberán permitir abordar situaciones de creciente complejidad y no limitarse a reproducir procedimientos laborales. También deberán crear oportunidades para cuestionar prácticas, analizar alternativas y producir o adaptar conocimiento.

5.5.2 Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano

En los programas de formación laboral se privilegiarán experiencias que permitan desarrollar y demostrar competencias en condiciones reales o simuladas.

La demostración, la práctica guiada, la simulación, los talleres, los proyectos y los retos deberán articular conocimientos, procedimientos, criterios de desempeño y condiciones propias del contexto ocupacional.

El desarrollo práctico no excluye la comprensión conceptual. Los estudiantes deberán comprender las razones, normas y criterios que fundamentan su actuación.

5.5.3 Educación continua

En educación continua, las estrategias se seleccionarán de acuerdo con la duración, los propósitos y las características de los participantes.

Se privilegiarán experiencias concentradas, aplicables y relacionadas con las necesidades de actualización, profundización o reconversión de competencias. Los casos, talleres, simulaciones, proyectos breves y actividades de aplicación podrán ocupar un lugar central, sin excluir la fundamentación conceptual necesaria.

5.6 Secuencia de la experiencia de aprendizaje

Aunque las experiencias no deberán seguir una estructura rígida, el EFAC propone una secuencia general que puede adaptarse según la naturaleza de la formación:

- a. **Activación.** Se recuperan experiencias, conocimientos previos, preguntas o situaciones que permiten reconocer el punto de partida.
- b. **Comprensión y fundamentación.** Se introducen, organizan y discuten los conceptos, métodos, procedimientos o criterios necesarios.
- c. **Aplicación.** El estudiante utiliza lo aprendido en ejercicios, casos, prácticas, problemas, proyectos, simulaciones o retos.
- d. **Retroalimentación y ajuste.** Se analizan las evidencias, se reconocen avances y brechas y se realizan ajustes antes del cierre.
- e. **Transferencia y reflexión.** El estudiante explica lo aprendido, identifica cómo puede aplicarlo en otros contextos y reconoce las decisiones y aprendizajes derivados del proceso.

5.7 Selección y articulación de estrategias

El docente seleccionará y combinará las estrategias considerando el resultado de aprendizaje, los conocimientos requeridos, la complejidad de la actuación esperada, las características de los estudiantes, el tiempo disponible, el ambiente y los recursos.

La selección metodológica deberá responder a preguntas como:

- ¿Qué debe comprender y demostrar el estudiante?
- ¿Qué experiencia permite desarrollar ese aprendizaje?
- ¿Qué apoyos requiere antes de actuar de manera autónoma?
- ¿Qué evidencias permitirán valorar el avance?
- ¿Cómo recibirá retroalimentación y transferirá lo aprendido?

6. AMBIENTES, MEDIACIONES TECNOLÓGICAS E INNOVACIÓN EDUCATIVA

6.1 Concepción de las mediaciones tecnológicas

En el EFAC, la tecnología se concibe como una mediación que amplía las posibilidades de acceso, interacción, experimentación, colaboración, creación, seguimiento y retroalimentación del aprendizaje.

Su incorporación no constituye un fin en sí mismo ni depende únicamente de la disponibilidad de plataformas o herramientas. Toda tecnología deberá responder a un propósito pedagógico, guardar coherencia con las competencias y los resultados de aprendizaje y aportar un valor que no se lograría de igual manera mediante otros recursos.

La tecnología puede apoyar experiencias presenciales, virtuales, híbridas, simuladas y desarrolladas en escenarios externos. Su presencia no convierte automáticamente una experiencia en innovadora ni garantiza mejores aprendizajes. La calidad depende del diseño pedagógico, la orientación docente, la participación de los estudiantes, la accesibilidad de los recursos y la evaluación de los resultados.

El EFAC promueve una relación crítica con la tecnología. Los estudiantes y participantes no deberán limitarse a utilizar herramientas, sino comprender sus posibilidades, restricciones, riesgos e implicaciones éticas, sociales y profesionales.

6.2 Criterios para la incorporación de tecnologías

La selección de una tecnología deberá partir de la experiencia de aprendizaje que se busca desarrollar y no de la novedad de la herramienta.

Para su incorporación se considerarán la contribución al resultado de aprendizaje, las características de los estudiantes y participantes, la facilidad de acceso y uso, la accesibilidad, la protección de la información, la seguridad digital, la sostenibilidad institucional y las capacidades requeridas para su implementación.

También deberán analizarse las condiciones reales de conectividad, disponibilidad de dispositivos y alfabetización digital. La flexibilidad tecnológica no puede trasladar toda la responsabilidad del acceso al estudiante ni profundizar las desigualdades existentes.

Las herramientas institucionales y los recursos externos deberán utilizarse de acuerdo con los lineamientos académicos, tecnológicos, jurídicos y de protección de datos definidos por Tec Alianza.

6.3 Competencias digitales y uso de inteligencia artificial

El EFAC reconoce las competencias digitales como capacidades necesarias para aprender, participar, trabajar, crear y tomar decisiones en entornos mediados por tecnología.

Su desarrollo comprende la búsqueda y valoración de información, la comunicación y colaboración digital, la creación de contenidos, el uso de herramientas especializadas, la protección de datos, la seguridad digital y la actuación ética en entornos tecnológicos.

La inteligencia artificial podrá incorporarse como recurso para apoyar la exploración, el análisis, la producción, la simulación, la retroalimentación y la resolución de problemas. Su utilización deberá responder a propósitos formativos explícitos y promover la comprensión de sus alcances y limitaciones.

Los estudiantes y participantes deberán asumir responsabilidad sobre los productos que presenten, verificar la información generada, reconocer el uso de inteligencia artificial cuando corresponda y evitar prácticas que sustituyan indebidamente su proceso de aprendizaje o comprometan la integridad académica.

Los docentes definirán las condiciones de uso de estas herramientas de acuerdo con los resultados de aprendizaje y las características de cada actividad. En algunos casos podrán ser parte de la experiencia; en otros, su utilización podrá limitarse cuando impida valorar el desempeño que debe demostrar directamente el estudiante. Los lineamientos específicos sobre integridad académica, tratamiento de datos, autoría, citación y uso responsable de inteligencia artificial se desarrollarán en la normativa institucional correspondiente.

6.4 Ambientes de aprendizaje

En el EFAC, un ambiente de aprendizaje es el conjunto de condiciones físicas, virtuales, sociales, tecnológicas y pedagógicas en las que se desarrolla una experiencia formativa intencionada.

El ambiente no se reduce al lugar en el que ocurre la actividad. Comprende las interacciones, los recursos, las normas, las mediaciones, los apoyos y las formas de participación que permiten desarrollar las competencias y alcanzar los resultados de aprendizaje.

Tabla 2

Ambientes de aprendizaje del EFAC

Ambiente	Descripción
Físico	Se desarrolla en aulas, talleres, laboratorios y otros espacios físicos en los que estudiantes y docentes coinciden. Favorece la interacción directa, la práctica, la demostración, la experimentación y el trabajo colaborativo.
Virtual	Se desarrolla mediante plataformas, recursos digitales e interacciones sincrónicas o asincrónicas. Requiere un diseño específico que organice contenidos, actividades, acompañamiento, comunicación y evaluación.
Híbrido	Integra de manera planificada experiencias presenciales y virtuales. Cada ambiente cumple una función pedagógica diferenciada y contribuye al desarrollo de los resultados de aprendizaje.
Simulado	Recrea procesos, situaciones o condiciones profesionales, laborales o sociales mediante equipos, software, escenarios, representaciones o ejercicios controlados. Permite practicar, tomar decisiones y aprender del error sin asumir todos los riesgos de un contexto real.
Dual	Se desarrolla en empresas, entidades públicas, organizaciones sociales, instituciones educativas, comunidades u otros escenarios externos. Permite aplicar, contrastar y desarrollar aprendizajes en contextos reales.
Comunitario	Vincula la formación con problemas, actores y dinámicas de comunidades y territorios. Favorece la comprensión del contexto, la participación y la construcción compartida de respuestas.

Nota. Elaboración propia.

Los ambientes podrán combinarse dentro de una misma experiencia formativa. Su selección dependerá de los resultados de aprendizaje, la naturaleza del programa, los riesgos asociados, las condiciones de acceso y los recursos disponibles.

No todos los programas deberán utilizar la misma combinación. La modalidad formal de un programa y sus ambientes de aprendizaje están relacionados, pero no son equivalentes. Un programa presencial, por ejemplo, puede utilizar recursos virtuales y ambientes simulados sin cambiar necesariamente su modalidad.

La formación dual no se presenta como un ambiente independiente. Cuando Tec Alianza desarrolle ofertas bajo esta modalidad, su implementación deberá responder a la normativa aplicable, a un diseño curricular específico y a una articulación formal entre la institución y la organización formadora.

6.5 Innovación educativa

La innovación educativa es el proceso mediante el cual Tec Alianza diseña, implementa, evalúa y mejora alternativas que aportan valor a la experiencia de aprendizaje. No se limita a incorporar herramientas digitales ni exige que toda práctica sea completamente nueva. También puede consistir en adaptar metodologías, reorganizar experiencias, mejorar los ambientes, fortalecer la evaluación, crear nuevas formas de acompañamiento o resolver una dificultad educativa de manera más pertinente.

Una práctica innovadora deberá responder a una necesidad identificada, contar con una intención formativa clara y producir evidencias que permitan valorar sus resultados. La innovación podrá originarse en la experiencia docente, los proyectos de investigación, los resultados de la evaluación, las necesidades de los estudiantes, la relación con las organizaciones y comunidades o las transformaciones científicas y tecnológicas. Las experiencias que demuestren pertinencia y efectividad podrán documentarse, compartirse mediante comunidades de práctica y transferirse a otros programas, con las adaptaciones necesarias.

6.6 Gestión y evaluación de ambientes y tecnologías

La institución será responsable de planear, disponer y mantener los ambientes, plataformas, recursos y apoyos requeridos para el desarrollo de la oferta, de acuerdo con sus capacidades, modalidades y condiciones de calidad. Los docentes serán responsables de integrar estos recursos al diseño de las experiencias, orientar su utilización y valorar su contribución al aprendizaje. Los estudiantes y participantes deberán utilizarlos de manera responsable, segura y coherente con los propósitos formativos. La evaluación de los ambientes y las tecnologías considerará su disponibilidad, accesibilidad, uso, pertinencia pedagógica, funcionamiento, percepción de los usuarios y contribución a los resultados de aprendizaje. La información obtenida permitirá actualizar recursos, fortalecer las capacidades docentes, identificar barreras, orientar inversiones y mejorar las experiencias formativas.

7. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

7.1 Concepción y propósitos de la evaluación

En el EFAC, la evaluación del aprendizaje es un proceso formativo, continuo, sistemático y sustentado en evidencias, mediante el cual se valora el avance de los estudiantes y participantes frente a las

competencias, los resultados de aprendizaje y los propósitos establecidos para cada programa o experiencia formativa. La evaluación forma parte del aprendizaje y no constituye únicamente una actividad de calificación o verificación final. Permite reconocer los logros alcanzados, identificar fortalezas y dificultades, orientar la retroalimentación, promover la autorregulación y tomar decisiones para mejorar las experiencias formativas.

Evaluar implica recoger, analizar e interpretar evidencias mediante criterios previamente definidos. Las decisiones evaluativas deberán estar sustentadas en el desempeño demostrado por el estudiante o participante y no en apreciaciones generales o factores ajenos al aprendizaje que se busca valorar. La evaluación también genera información para revisar las estrategias pedagógicas, los ambientes, los instrumentos, las unidades curriculares y los programas. Por tanto, sus resultados contribuyen tanto al aprendizaje individual como al mejoramiento curricular e institucional.

7.2 Principios de la evaluación

La evaluación del aprendizaje en Tec Alianza se orienta por los principios de coherencia, transparencia, integralidad, pertinencia, equidad, continuidad y trazabilidad. La coherencia exige correspondencia entre las competencias, los resultados de aprendizaje, las experiencias formativas, las evidencias y los criterios de valoración. La transparencia implica que los estudiantes conozcan previamente qué se evaluará, cómo se realizará y qué condiciones se tendrán en cuenta.

La integralidad permite valorar diferentes dimensiones del aprendizaje sin reducirlo exclusivamente a la memorización, la ejecución de tareas o la elaboración de productos. La pertinencia exige seleccionar evidencias e instrumentos adecuados para la naturaleza y el nivel del aprendizaje esperado. La equidad supone establecer condiciones que favorezcan la participación y aplicar los ajustes razonables que resulten necesarios, sin modificar las competencias ni disminuir los resultados de aprendizaje. La continuidad permite recoger información en diferentes momentos del proceso y no únicamente al finalizarlo. La trazabilidad garantiza que los resultados y decisiones relevantes queden debidamente documentados.

7.3 Momentos de la evaluación

La evaluación se desarrolla en tres momentos complementarios:

- **Evaluación diagnóstica.** Se realiza al inicio de un programa, periodo, asignatura, módulo o experiencia formativa para reconocer conocimientos, experiencias, capacidades y condiciones de partida. Sus resultados orientan la planeación docente, la identificación de apoyos y, cuando corresponda, los procesos institucionales de Reconocimiento de Aprendizajes Previos. No implica necesariamente una calificación.

- **Evaluación formativa.** Se desarrolla durante el proceso de aprendizaje. Permite observar avances, reconocer dificultades, proporcionar retroalimentación y realizar ajustes antes de la valoración final. Puede integrar la valoración realizada por el docente, la autoevaluación y la coevaluación entre pares, siempre que existan criterios claros y orientación para su aplicación. La autoevaluación y la coevaluación cumplen principalmente una función formativa. No sustituyen la responsabilidad académica del docente sobre la valoración y certificación del aprendizaje.
- **Evaluación sumativa.** Se realiza al cierre de una unidad curricular, periodo o experiencia formativa para establecer el nivel de logro alcanzado frente a las competencias y los resultados de aprendizaje. Sus resultados pueden expresarse mediante calificaciones, niveles de logro, juicios de competencia u otras formas definidas en los reglamentos y diseños académicos aplicables a cada oferta.

Los tres momentos se relacionan entre sí. La evaluación diagnóstica reconoce el punto de partida; la formativa acompaña el avance; y la sumativa establece los resultados alcanzados al finalizar el proceso.

7.4 Evidencias de aprendizaje

Las evidencias son manifestaciones verificables mediante las cuales el estudiante o participante demuestra lo que conoce, comprende, analiza, realiza, argumenta, crea o produce. El EFAC reconoce tres tipos generales de evidencias, que podrán utilizarse de manera individual o articulada según la naturaleza del resultado de aprendizaje.

Tabla 3

Tipos de evidencias de aprendizaje en el EFAC

Tipo de evidencia	Descripción
Conocimiento y comprensión	Permite valorar conceptos, fundamentos, teorías, normas, datos, métodos y criterios, así como la capacidad para interpretarlos, relacionarlos, explicarlos y utilizarlos en la toma de decisiones.
Desempeño	Permite observar cómo el estudiante o participante aplica conocimientos, procedimientos, habilidades, actitudes y criterios en situaciones académicas, profesionales, laborales, sociales o simuladas.
Producto	Corresponde a resultados verificables del aprendizaje, como informes, proyectos, prototipos, análisis, propuestas, desarrollos, servicios, procesos o soluciones.

Nota. Elaboración propia.

Estos tipos no deberán aplicarse como una fórmula rígida en todas las actividades. Un resultado de aprendizaje puede requerir una sola evidencia o una combinación de varias. Su selección dependerá de lo que el estudiante deba demostrar, del nivel de formación y del propósito de la experiencia.

La evidencia de desempeño no será siempre la más importante. En algunos resultados de educación superior, la argumentación, el análisis conceptual, la investigación o la producción intelectual podrán tener un peso central. En programas de formación laboral, en cambio, la demostración del desempeño en situaciones reales o simuladas tendrá especial relevancia.

7.5 Criterios e instrumentos de evaluación

Los criterios de evaluación expresan las condiciones o características que permiten valorar la calidad de una evidencia y establecer el nivel de logro alcanzado.

Deberán derivarse de las competencias y los resultados de aprendizaje, utilizar un lenguaje comprensible y diferenciar los niveles de desempeño cuando corresponda.

Tabla 4

Criterios institucionales de evaluación

Criterio	Descripción
Coherencia	La evaluación corresponde con las competencias, los resultados de aprendizaje y las experiencias desarrolladas.
Pertinencia	La evidencia y el instrumento permiten valorar el aprendizaje que se busca demostrar.
Autenticidad	La actividad exige una actuación propia y permite establecer que la evidencia corresponde al estudiante o participante.
Transparencia	Los criterios, condiciones y formas de valoración son conocidos previamente.
Equidad	La evaluación evita barreras innecesarias y contempla condiciones de participación y ajustes razonables cuando procedan.
Consistencia	Los criterios se aplican de manera suficientemente estable y sustentada.
Trazabilidad	Los resultados y decisiones relevantes quedan registrados para su consulta y seguimiento.

Nota. Elaboración propia.

Los instrumentos que Tec Alianza adopta institucionalmente son:

- **Rúbricas de desempeño.** Definen niveles de logro para cada criterio de evaluación. Son el instrumento principal del modelo porque hacen explícitos los estándares de desempeño esperados, articulan las tres evidencias de competencia y permiten una retroalimentación precisa y objetiva. Se construyen por programa y por unidad de competencia.
- **Listas de verificación.** Para competencias técnicas con procedimientos definidos que deben cumplirse con exactitud. Permiten registrar de manera sistemática la presencia o ausencia de los desempeños esperados en situaciones prácticas.
- **Portafolio de evidencias.** Colección organizada de productos y actuaciones del estudiante que demuestra su progreso y el logro de las evidencias de competencia a lo largo del proceso formativo. Es especialmente útil para documentar el desarrollo de competencias complejas que no son verificables en un solo evento evaluativo.
- **Proyectos y retos evaluativos.** Productos o soluciones desarrollados en el marco del Aprendizaje Basado en Retos que integran simultáneamente evidencias de conocimiento, desempeño y producto. Permiten valorar la capacidad del estudiante de movilizar múltiples competencias ante una situación compleja y real.

- **Observación de desempeño.** Registro sistemático del desempeño del estudiante en situaciones prácticas, talleres, laboratorios, escenarios reales de trabajo o etapas productivas del modelo de Ruta de Educación para la Empleabilidad. Es el instrumento más directo para recoger evidencias de desempeño en contexto auténtico.

7.6 Retroalimentación

La retroalimentación es la información que recibe el estudiante o participante sobre la distancia entre su desempeño actual y el resultado esperado, así como sobre las acciones que puede realizar para avanzar. Para cumplir una función formativa, deberá ser oportuna, comprensible, específica y orientadora. No será suficiente indicar que una respuesta o producto es incorrecto; deberá señalar qué criterio no se alcanzó, qué aspecto requiere fortalecimiento y qué acciones pueden contribuir a mejorarlo.

La retroalimentación puede ser oral, escrita, individual, grupal, presencial o mediada por tecnologías. También puede provenir del docente, de los pares, de actores externos o del propio estudiante mediante procesos de reflexión y autoevaluación. Su nivel de profundidad dependerá de la naturaleza de la actividad. No todas las evidencias requieren el mismo tipo de comentario, pero las evaluaciones de mayor relevancia académica deberán ofrecer información que permita comprender el resultado obtenido.

La retroalimentación también proporciona información al docente. Las respuestas, errores y decisiones de los estudiantes permiten reconocer si es necesario ajustar las explicaciones, experiencias, recursos o apoyos.

7.7 Aplicación diferenciada según la oferta

7.7.1 Educación superior

En educación superior, la evaluación valorará el desarrollo de las competencias y los resultados de aprendizaje establecidos en el programa, considerando su nivel de complejidad académica, tecnológica y profesional. Podrá integrar comprensión conceptual, análisis, argumentación, investigación formativa, resolución de problemas, desarrollo tecnológico, innovación, práctica y transferencia del conocimiento.

Los resultados se expresarán mediante las escalas, calificaciones y condiciones de aprobación establecidas en el reglamento estudiantil y en los documentos académicos del programa. No deberá utilizarse obligatoriamente el juicio binario de competente o aún no competente, salvo que un diseño académico específico así lo establezca.

7.7.2 Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano

En los programas de formación laboral, la evaluación deberá comprobar el desarrollo de las competencias y los desempeños vinculados con el perfil ocupacional. Las evidencias de conocimiento,

desempeño y producto podrán integrarse para valorar la capacidad del estudiante de actuar en situaciones reales o simuladas, de acuerdo con los criterios establecidos para cada competencia o módulo.

Los juicios de competencia, escalas, requisitos de aprobación y oportunidades de mejora se aplicarán de conformidad con el reglamento institucional y las condiciones autorizadas para el programa.

7.7.3 Educación continua

En educación continua, la evaluación se ajustará al propósito, la duración y el alcance de cada experiencia. Podrá tener una función diagnóstica, formativa o sumativa y expresarse mediante evidencias, niveles de logro, aprobación, participación o cumplimiento, según las condiciones informadas desde el inicio.

No todas las actividades de educación continua exigirán una evaluación conducente a aprobación. Deberá diferenciarse entre constancias de participación y certificaciones que acreditan el logro de resultados de aprendizaje.

7.7.4 Resultados, oportunidades de mejora y trazabilidad

Los resultados de la evaluación deberán ser comunicados oportunamente y registrarse mediante los mecanismos institucionales correspondientes.

Cuando los resultados evidencien dificultades en el aprendizaje, el docente y el programa identificarán las acciones académicas pertinentes, de acuerdo con la naturaleza de la dificultad y con los mecanismos institucionales establecidos. Cuando se identifiquen barreras asociadas con otras dimensiones de la trayectoria estudiantil, podrá realizarse la articulación con las unidades de acompañamiento correspondientes.

7.8 Retroalimentación

La retroalimentación es el acto pedagógico más importante del proceso evaluativo. En el EFAC, retroalimentar no es corregir errores: es orientar al estudiante sobre qué evidencias ha logrado, cuáles le faltan y cómo puede mejorar su desempeño con criterios claros y accionables.

Tec Alianza establece los siguientes principios para la retroalimentación institucional:

- *Es oportuna:* ocurre mientras el aprendizaje aún puede ser ajustado, no después de que el proceso ha cerrado.
- *Es específica:* señala con precisión qué evidencia o criterio de desempeño debe mejorarse y cómo.
- *Es orientadora:* propone acciones concretas de mejora, no solo señala carencias.
- *Es bidireccional:* incluye espacios para que el estudiante exprese su propia valoración del proceso y dialogue con el docente sobre su progreso.

- *Es documentada:* queda registrada en el instrumento evaluativo y es consultable por el estudiante en cualquier momento del proceso.

7.9 Juicio de competencia, certificación y planes de mejora

Juicio de competencia. Al finalizar la evaluación sumativa de una unidad de competencia, el docente emite un juicio con dos posibles resultados: competente, cuando el estudiante demuestra de manera satisfactoria las tres evidencias requeridas; o aún no competente, cuando una o más evidencias no alcanzan el nivel de desempeño esperado. Este juicio es siempre fundamentado en evidencias concretas, nunca en apreciaciones subjetivas.

Certificación. Al verificar el logro de todas las unidades de competencia del programa, Tec Alianza expide el Certificado de Técnico Laboral por Competencias para los programas de formación laboral, o el título correspondiente para los programas tecnológicos, en coherencia con los requisitos del Decreto 1075 de 2015 y los descriptores del MNC para el nivel de cualificación respectivo.

Planes de mejora. Cuando un estudiante obtiene el juicio de "aún no competente", Tec Alianza activa un plan de mejora individualizado que incluye: identificación precisa de las evidencias no logradas, estrategias de refuerzo pedagógico adaptadas, nuevas oportunidades de demostración del desempeño y seguimiento por parte del docente y del equipo de bienestar institucional. El plan de mejora no es una sanción: es la expresión del compromiso del EFAC con el aprendizaje de todos sus estudiantes, reconociendo que cada persona puede necesitar tiempos y rutas distintas para alcanzar el desempeño requerido.

8. DOCENTES EN EL EFAC

8.1 Rol del docente

En el EFAC, el docente es responsable de orientar, diseñar y evaluar experiencias de aprendizaje coherentes con las competencias, los resultados de aprendizaje y las características de los estudiantes y participantes. El docente selecciona y organiza conocimientos, formula preguntas, modela procedimientos, propone problemas y experiencias, acompaña la práctica, ofrece retroalimentación y promueve el desarrollo progresivo de la autonomía.

El rol docente se concreta de manera diferenciada según la naturaleza de la oferta. En educación superior favorece la apropiación crítica del conocimiento, la investigación formativa, el desarrollo tecnológico, la argumentación y la innovación. En la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano orienta el desarrollo y la demostración de competencias en contextos reales o simulados. En educación continua conecta la formación con las necesidades de actualización, profundización o reconversión de los participantes.

La práctica docente constituye la expresión más concreta del EFAC. El docente traduce las competencias y los resultados de aprendizaje en experiencias formativas, selecciona las estrategias y

los ambientes pertinentes, orienta la construcción y aplicación del conocimiento, recoge evidencias, ofrece retroalimentación y realiza ajustes de acuerdo con los avances y necesidades identificados. Su función no se limita a transmitir información ni a facilitar actividades. Implica ejercer criterio académico, organizar el conocimiento, plantear desafíos pertinentes y acompañar al estudiante hacia niveles crecientes de comprensión, autonomía y responsabilidad.

8.2 Perfil del docente de Tec Alianza

El docente de Tec Alianza se caracteriza por un doble perfil que lo distingue del docente de educación formal tradicional: es simultáneamente un profesional técnico actualizado en su campo de desempeño y un pedagogo competente para diseñar, mediar y evaluar procesos de aprendizaje basados en competencias.

Tabla 5

Perfil de competencias del docente de Tec Alianza

Competencias técnicas y disciplinares:	▪ Domina los conocimientos, habilidades y tendencias actuales de su área de formación con criterios de calidad verificables. ▪ Conoce las dinámicas, exigencias y estándares del sector productivo al que pertenece su campo de desempeño. ▪ Mantiene una práctica profesional activa o actualización permanente que le permite conectar la formación con la realidad laboral vigente. ▪ Maneja herramientas tecnológicas y digitales propias de su campo con criterio pedagógico.
Competencias pedagógicas:	▪ Diseña experiencias de aprendizaje activas, situadas y orientadas al desarrollo de competencias verificables. ▪ Implementa metodologías activas, aprendizaje basado en retos, proyectos, casos y simulación, con pertinencia y criterio pedagógico. ▪ Evalúa competencias a través de evidencias de conocimiento, desempeño y producto con instrumentos rigurosos y transparentes. ▪ Retroalimenta al estudiante de manera oportuna, específica y orientadora. ▪ Reconoce y valora los saberes previos y la experiencia laboral de sus estudiantes como insumo pedagógico legítimo.
Competencias relacionales e institucionales:	▪ Trabaja colaborativamente con otros docentes y con el sector productivo en el diseño y actualización del currículo. ▪ Se compromete con los principios del EFAC y los aplica coherentemente en su práctica cotidiana. ▪ Participa activamente en los procesos de mejora continua del programa y de la institución. ▪ Contribuye al bienestar y la permanencia de sus estudiantes desde una relación pedagógica basada en el respeto y la confianza.

Nota. Elaboración propia.

El perfil docente integra la idoneidad académica y profesional con la capacidad pedagógica. La experiencia en los campos de conocimiento y desempeño aporta pertinencia y actualización, pero

deberá articularse con las competencias necesarias para diseñar, orientar y evaluar procesos de aprendizaje coherentes con el EFAC.

Los cuatro roles del docente en el EFAC son:

- a. **Diseñador de experiencias.** Crea situaciones donde el estudiante piensa, decide y actúa. No transmite contenidos: construye contextos de aprendizaje auténticos que exigen al estudiante movilizar sus competencias ante situaciones reales o simuladas.
- b. **Arquitecto de trayectorias.** Ayuda a cada estudiante a avanzar con dirección y propósito. Reconoce que cada persona llega con una historia distinta y acompaña la construcción de una ruta formativa que tenga sentido para su proyecto de vida y sus metas profesionales.
- c. **Validador de competencias.** Observa desempeños y hace visible el progreso. Evalúa a través de evidencias concretas, de conocimiento, de desempeño y de producto, y retroalimenta con criterios claros que orientan la mejora.
- d. **Conector con el entorno.** Vincula la formación con retos y sectores reales. Mantiene una práctica profesional activa y una relación permanente con el sector productivo que le permite traer al aula la pertinencia y la autenticidad que el EFAC exige.

8.3 Vinculación docente

Tec Alianza cuenta con una planta docente conformada por dos tipos de vinculación que se complementan:

- a. **Docentes de planta.** Profesionales con contrato fijo que lideran los procesos académicos estructurales de cada Escuela. Son responsables de la coherencia pedagógica del programa, la actualización curricular, la formación de docentes cátedra y la articulación con el sector productivo. Su perfil combina experiencia técnica profunda con competencia pedagógica sólida.
- b. **Docentes cátedra.** Profesionales especializados vinculados por programa o por unidad de competencia. Aportan experiencia técnica actualizada y conexión directa con el mundo del trabajo. Su vinculación flexible es una fortaleza del EFAC: permite incorporar expertos del sector productivo como formadores, enriqueciendo la pertinencia y la autenticidad de la formación.

Independientemente de su tipo de vinculación, todos los docentes de Tec Alianza comparten el mismo perfil institucional, los mismos estándares pedagógicos y los mismos compromisos con el modelo educativo.

8.4 Formación de formadores

La formación docente se orientará prioritariamente a la apropiación del EFAC, el diseño curricular por competencias y resultados de aprendizaje, la planeación de experiencias formativas, la evaluación sustentada en evidencias, la retroalimentación, el uso pedagógico de tecnologías y la atención a la diversidad de los estudiantes y participantes.

Componente 1. Inducción al EFAC. Todo docente que se vincule a Tec Alianza, sea de planta o cátedra, debe completar un proceso de inducción que le permita comprender, apropiarse y aplicar los principios

del Ecosistema Flexible de Aprendizaje por Competencias. La inducción cubre: fundamentos del modelo educativo, enfoque de evaluación basada en evidencias de competencia, metodologías activas institucionales y uso de los instrumentos evaluativos de Tec Alianza.

Componente 2. Desarrollo pedagógico continuo. Tec Alianza ofrece a sus docentes oportunidades permanentes de desarrollo pedagógico en tres líneas:

Tabla 6

Líneas del programa institucional de formación de formadores

Línea	Contenido
Metodologías activas	Diseño e implementación de ABR, ABP, estudio de casos y simulación en contextos técnicos y tecnológicos.
Evaluación por competencias	Diseño de instrumentos, construcción de rúbricas, recolección de evidencias y emisión de juicios de competencia.
Innovación educativa	Uso pedagógico de tecnologías digitales, inteligencia artificial aplicada a la formación y tendencias en educación superior, Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y educación continua.

Nota. Elaboración propia.

Componente 3. Actualización técnica y sectorial. El docente de Tec Alianza debe mantenerse actualizado en su campo de desempeño. La institución facilita este proceso a través de: participación en eventos del sector productivo, vinculación con las empresas aliadas de cada Escuela, acceso a recursos de actualización técnica y reconocimiento de la práctica profesional activa como parte del desarrollo docente.

La Vicerrectoría Académica es responsable del diseño, la implementación y el seguimiento del Programa de Formación de Formadores, en articulación con los directores de cada Escuela y el proceso de gestión del talento humano.

8.5 Comunidades de práctica docente

Tec Alianza promueve la conformación de comunidades de práctica como espacios de reflexión, colaboración y mejora continua entre docentes. Una comunidad de práctica es un grupo de profesionales que comparten un campo de desempeño o un interés pedagógico común, y que aprenden juntos a partir del intercambio de experiencias, la resolución de problemas reales y la construcción colectiva de conocimiento.

Las comunidades de práctica en Tec Alianza operan en dos niveles:

- **Por Escuela:** docentes de programas afines se reúnen periódicamente para revisar la pertinencia y actualización del currículo, compartir estrategias pedagógicas, analizar resultados de evaluación y proponer mejoras al modelo de formación de su área.
- **Transversal institucional:** docentes de diferentes Escuelas se reúnen en torno a temas pedagógicos comunes, evaluación por competencias, aprendizaje basado en retos, inclusión educativa, innovación tecnológica, para construir criterios institucionales compartidos y enriquecer el modelo con perspectivas diversas.

Las comunidades de práctica no son espacios burocráticos: son el mecanismo principal a través del cual el EFAC aprende, se actualiza y mejora desde adentro.

8.6 Evaluación y seguimiento de desempeño docente

La evaluación del desempeño docente es un proceso sistemático, integral y principalmente formativo, orientado a reconocer fortalezas, identificar oportunidades de mejoramiento y aportar información para el desarrollo profesional y las decisiones académicas institucionales.

La evaluación docente en Tec Alianza integra tres fuentes:

- a. *Autoevaluación:* el docente reflexiona sobre su propia práctica a partir de criterios institucionales definidos, identifica sus fortalezas y propone acciones de mejora.
- b. *Evaluación de estudiantes:* los estudiantes valoran la calidad pedagógica, la pertinencia de los contenidos, la calidad de la retroalimentación y el ambiente de aprendizaje generado por el docente.
- c. *Evaluación institucional:* la Vicerrectoría Académica, a través de los directores de Escuela, realiza seguimiento a la coherencia entre la práctica docente y los principios del EFAC, con criterios claros y previamente conocidos por el docente.

Los resultados de la evaluación alimentarán el Programa Institucional de Formación de Formadores, los planes de desarrollo docente, el acompañamiento pedagógico y los procesos de mejoramiento curricular e institucional.

9. GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL MODELO

9.1 Concepción de la gestión en el EFAC

La implementación del EFAC requiere una gestión institucional que articule los procesos, las estructuras, las capacidades y las responsabilidades necesarias para el desarrollo de sus propósitos pedagógicos, curriculares y evaluativos. La gestión institucional del Modelo busca asegurar que las decisiones académicas cuenten con las condiciones administrativas, tecnológicas, financieras, humanas y de infraestructura requeridas para su implementación, seguimiento y mejoramiento. Tec Alianza organiza su gestión mediante procesos estratégicos, misionales y de apoyo, articulados con el aseguramiento de la calidad y la gestión tecnológica institucional.

9.2 Arquitectura de procesos institucionales

a. Procesos estratégicos

Son los procesos que definen el rumbo de la institución y garantizan su coherencia con el entorno. Comprenden:

Tabla 7

Procesos estratégicos institucionales

Proceso	Descripción
Direccionamiento estratégico	Define la visión, los objetivos y las prioridades institucionales de largo plazo, asegurando la coherencia entre el modelo educativo y el contexto del sector productivo y educativo colombiano.
Gestión estratégica	Traduce el direccionamiento en planes, metas e indicadores operativos que orientan la acción de todas las áreas de la institución.

Nota. Elaboración propia con base en Tec Alianza (2026c).

b. Procesos misionales

Son el núcleo del EFAC. Se organizan alrededor de la Gestión Curricular como proceso misional central, que opera en tres subprocesos articulados:

i. **Gestión de relacionamiento con el sector productivo y alianzas**

Desarrolla las acciones, mecanismos y acuerdos para fortalecer la articulación entre la formación de Tec Alianza y las dinámicas del mercado laboral en Bogotá-Región y a nivel nacional. Incluye la activación y mantenimiento de las ocho vías de relacionamiento empresarial descritas en el Capítulo 3.

ii. **Gestión académica para la empleabilidad**

Articula la formación con la inserción laboral real de los estudiantes. Comprende la gestión del modelo de Ruta de Educación para la Empleabilidad en sus tres modalidades, el acompañamiento a la ruta de empleabilidad, la conexión laboral y el seguimiento a egresados.

iii. **Gestión de información y analítica**

Produce y gestiona la información académica, curricular y de empleabilidad que alimenta la toma de decisiones institucionales. Incluye el radar de ocupaciones, la analítica estratégica y el seguimiento a resultados para el mejoramiento del proceso.

Adicionalmente, los procesos misionales incluyen:

Tabla 8

Procesos misionales adicionales de gestión curricular

Proceso	Descripción
Gestión y activación empresarial	Identifica, activa y mantiene las alianzas con empresas del sector productivo a través de las vías de articulación definidas institucionalmente.
Gestión de emprendimiento	Acompaña el desarrollo de iniciativas emprendedoras de estudiantes y egresados como alternativa de empleabilidad y generación de valor social.
Conexión laboral y gestión de egresados	Facilita la inserción laboral de los estudiantes y mantiene el vínculo con los egresados para el seguimiento a su desempeño profesional y la actualización de la oferta formativa.
Internacionalización	Desarrolla alianzas, intercambios y reconocimientos con instituciones y organizaciones internacionales que enriquezcan la formación y la empleabilidad de los estudiantes de Tec Alianza.
Proyección social	Articula la institución con su entorno comunitario y social, contribuyendo al desarrollo territorial desde la educación superior, Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y educación continua.

Nota. Elaboración propia con base en Tec Alianza (2026c).

El proceso misional también incluye los subprocesos académicos directamente vinculados al EFAC:

Tabla 9

Subprocesos académicos del proceso misional

Subproceso	Descripción
Modelo educativo Tec Alianza	Diseño, actualización y comunicación del EFAC como marco rector de la acción formativa institucional.
Evaluación y seguimiento al aprendizaje	Implementación y mejora continua del sistema de evaluación basado en evidencias de competencia.
Diseño curricular por competencias	Construcción y actualización de programas, planes de estudio y competencias en articulación con el MNC y el sector productivo.
Gestión de la oferta de educación formal	Administración de los programas técnicos y tecnológicos con registro calificado vigente.
Gestión de la oferta de educación informal y continua	Administración de cursos cortos, microcredenciales y programas de aprendizaje permanente.
Estrategia de cierre de brechas	Implementación del ciclo de cierre de brechas en inteligencia artificial, habilidades comunicativas, pensamiento lógico matemático y habilidades digitales.
Servicios de bienestar y permanencia	Acompañamiento integral al estudiante para garantizar su permanencia y éxito en el proceso formativo.

Atracción de estudiantes (UX)	Gestión de la experiencia del usuario en los procesos de atracción, admisión y matrícula.
Gestión docente	Vinculación, formación, evaluación y desarrollo del cuerpo docente institucional.

Nota. Elaboración propia con base en Tec Alianza (2026c).

c. Procesos de apoyo

Son los procesos que habilitan el funcionamiento del modelo sin ser parte directa de la formación:

Tabla 10

Procesos de apoyo institucional

Proceso	Descripción
Gestión del talento humano	Selección, vinculación, desarrollo y evaluación del personal institucional.
Gestión financiera	Administración de los recursos económicos de la institución con criterios de sostenibilidad y transparencia.
Gestión de servicios institucionales	Administración de los servicios generales que soportan el funcionamiento cotidiano de Tec Alianza.
Gestión tecnológica	Implementación y mantenimiento de las herramientas tecnológicas que apalancan el modelo educativo y los procesos institucionales.
Gestión jurídica y legal	Asesoría y gestión de los asuntos normativos, contractuales y regulatorios de la institución.
Gestión de marketing, marca y crecimiento	Posicionamiento de la marca Tec Alianza, gestión de la comunicación institucional y desarrollo de la estrategia comercial.
Gestión de infraestructura	Administración y mantenimiento de los espacios físicos y virtuales que conforman los ambientes de aprendizaje del EFAC.

Nota. Elaboración propia con base en Tec Alianza (2026c).

9.3 Ejes transversales de la gestión

Dos ejes atraviesan todos los procesos institucionales de manera transversal:

- **Aseguramiento de la calidad.** Tec Alianza desarrolla un sistema de aseguramiento de la calidad que contribuye a verificar la coherencia, pertinencia y efectividad de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, así como el cumplimiento de la normativa y de los compromisos institucionales. El aseguramiento de la calidad se integra a la planeación, la ejecución, la evaluación y el mejoramiento de los procesos.
- **Gestión y mediación tecnológica.** La tecnología apoya transversalmente el aprendizaje, la gestión académica, la comunicación, la información institucional y la relación con el entorno. Su incorporación se orientará por criterios de pertinencia pedagógica, accesibilidad, seguridad, protección de datos, sostenibilidad y mejoramiento de la experiencia educativa.

9.4 Responsabilidades para la implementación del Modelo Educativo

La implementación del EFAC es una responsabilidad institucional compartida, desarrollada de acuerdo con las funciones definidas en los Estatutos, la estructura organizacional y los reglamentos institucionales.

La Vicerrectoría Académica orienta los lineamientos pedagógicos, curriculares y evaluativos del EFAC; coordina su implementación; promueve su apropiación y lidera los procesos de seguimiento, evaluación y actualización del Modelo.

Las Escuelas de Formación y sus responsables académicos aseguran la articulación entre el EFAC y los programas de su campo; acompañan la planeación y la práctica docente; promueven la participación de actores académicos, sociales y productivos pertinentes; y realizan seguimiento a la calidad de las experiencias formativas.

Los docentes concretan el EFAC mediante la planeación, orientación y evaluación de las experiencias de aprendizaje. Su práctica constituye la expresión cotidiana del Modelo en los diferentes ambientes formativos.

Las demás unidades institucionales aportan las condiciones de acompañamiento, información, tecnología, talento humano, infraestructura y gestión requeridas para su implementación.

9.5 Relación con el entorno y los aliados institucionales

El EFAC reconoce que la experiencia educativa se fortalece mediante la relación con actores externos que aportan conocimientos, contextos, escenarios, preguntas, capacidades y oportunidades para el aprendizaje. Tec Alianza promoverá la articulación con empresas, entidades públicas, instituciones educativas, organizaciones sociales, comunidades, familias y demás actores pertinentes para la naturaleza y los propósitos de cada programa. Estas relaciones podrán contribuir al análisis de pertinencia, el diseño y actualización curricular, el desarrollo de prácticas, proyectos, retos, procesos de investigación e innovación, actividades de extensión y oportunidades de continuidad educativa y vinculación con el mundo del trabajo.

La Universidad de los Andes y Colsubsidio se reconocen como aliados institucionales de Tec Alianza, en el marco de los acuerdos, capacidades y mecanismos de articulación establecidos entre las organizaciones. La participación de los aliados no sustituye la autonomía académica ni la responsabilidad de Tec Alianza sobre el diseño, la implementación, la evaluación y la calidad de su oferta formativa.

10. SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL EFAC

10.1 Seguimiento y evaluación del Modelo Educativo

Tec Alianza realizará seguimiento a la implementación del EFAC con el propósito de valorar su apropiación, coherencia y contribución al desarrollo de las competencias y los resultados de aprendizaje. La evaluación del Modelo considerará su aplicación en el diseño curricular, las experiencias de aprendizaje, las prácticas docentes, la evaluación, los ambientes formativos y la articulación entre los actores y procesos institucionales. Para este propósito se analizará información proveniente de los resultados de aprendizaje, la autoevaluación de programas, la evaluación docente, la experiencia de estudiantes y participantes, los procesos de acompañamiento, los comités académicos y curriculares y la relación con el entorno. Los resultados permitirán identificar fortalezas, brechas y oportunidades de mejoramiento en la implementación del EFAC.

10.2 Responsabilidades

La Vicerrectoría Académica liderará el seguimiento y la evaluación del Modelo Educativo, con la participación de las Escuelas de Formación, los responsables de los programas, los docentes y las instancias institucionales correspondientes.

Las Escuelas realizarán seguimiento a la aplicación del EFAC en sus programas y experiencias formativas. Los docentes aportarán información derivada de su práctica, de la evaluación del aprendizaje y de la interacción con los estudiantes y participantes.

Los resultados se articularán con el Sistema Institucional de Aseguramiento de la Calidad y con los planes de mejoramiento correspondientes.

10.3 Revisión y actualización

El EFAC será revisado periódicamente para valorar la vigencia de sus fundamentos, la coherencia de sus componentes y su capacidad para orientar la práctica educativa de Tec Alianza. Su actualización podrá originarse en los resultados de la autoevaluación, los cambios normativos, las transformaciones del conocimiento y la tecnología, la evolución de los campos profesionales y ocupacionales, las necesidades de los estudiantes y participantes y los aprendizajes derivados de su implementación.

Las modificaciones sustanciales del Modelo Educativo serán sometidas a las instancias institucionales competentes, de acuerdo con los Estatutos y la normativa interna.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Marco Nacional de Cualificaciones (MNC): estructura, niveles y descriptores*. <https://especiales.colombiaaprende.edu.co/mnc/estructura.html>
- Presidencia de la República. (2015). *Decreto 1075 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Educación*. Ministerio de Educación Nacional.
- Presidencia de la República. (2023). *Decreto 2244 de 2023. Por el cual se reglamenta el mecanismo de Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP)*. Ministerio de Educación Nacional.
- Secretaría de Educación de Bogotá. (2026). *Resolución 000343 de enero de 2026. Por la cual se formaliza el cambio de denominación institucional de CET Colsubsidio a Tec Alianza*.
- Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Tec Alianza. (2026a). *Metodología de identificación de necesidades de formación por escuela*. Documento interno. Vicerrectoría Académica.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.