

PROCESO: EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL PROCEDIMIENTO: DESARROLLO CURRICULAR

Objetivo del Procedimiento: Formular y diseñar las estrategias y técnicas didácticas, y determinar los recursos, medios y ambientes de aprendizaje para la ejecución de programas de formación profesional, de acuerdo con los lineamientos institucionales vigentes, las características del programa y la población objetivo.

Responsable:

- Equipo técnico - pedagógico estructurado para desarrollar el programa de formación.
- Coordinador del Grupo de Formación Integral, Gestión Educativa y Promoción y Relaciones Corporativas (Misional) / o Coordinador de Administración Educativa
- Coordinador Académico
- Subdirector del Centro de Formación.

Proceso/Procedimiento Proveedor:

- Proceso de Inteligencia Organizacional
- Procedimiento Programación Específica
- Procedimiento de Elaboración y/o actualización de Diseños Curriculares

Entradas:

- Programas de Formación Profesional cuyas competencias y resultados de aprendizaje están identificados
- Presupuesto del Centro de Formación
- Ambientes de aprendizaje

Indicadores:

- Número de programas de formación que han implementado la estrategia de formación por proyectos.
- Número de proyectos registrados en el banco de proyectos, asociados a programas de formación, para cada centro de formación y regional. (y por línea tecnológica).

Alcance:

El procedimiento inicia cuando el equipo técnico - pedagógico analiza el programa de formación y explora los posibles proyectos productivos a desarrollar con base en el contexto laboral, productivo, social y tecnológico, y finaliza con la formulación de actividades de aprendizaje, la elaboración de instrumentos de evaluación y la definición de los recursos didácticos que se emplearán en la inducción y la gestión de proyectos formativos.

Proceso/Procedimiento Cliente:

- Proceso de Administración Educativa
- Procedimiento de Inducción
- Procedimiento Gestión de Proyectos Formativos
- Proceso de Gestión Administrativa
- Procedimiento Gestión Presupuestal, Contable y de Tesorería

Salidas:

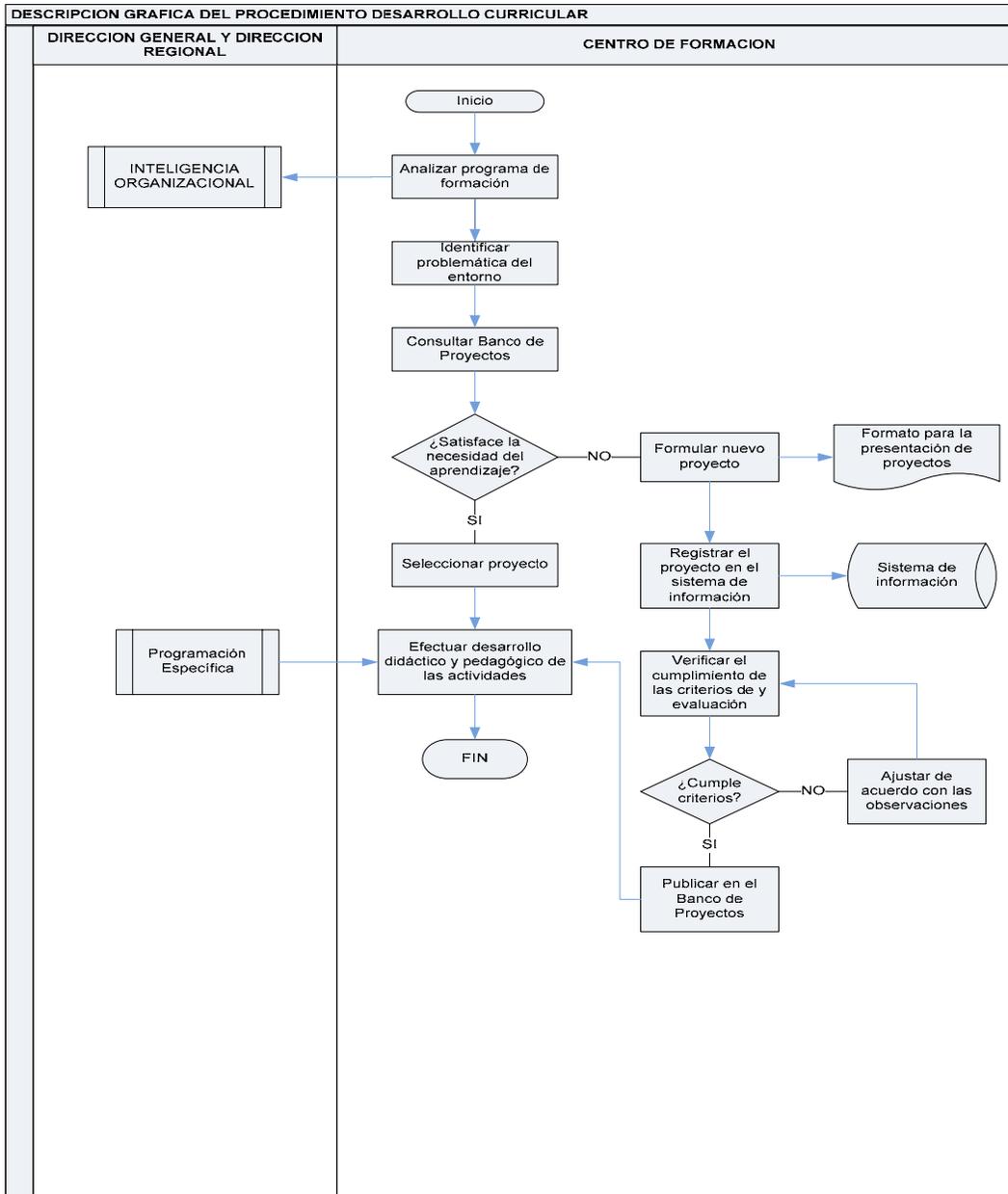
- Actividades de aprendizaje
- Instrumentos de evaluación
- Requerimiento de recursos didácticos
- Proyectos de formación formulados

Riesgos:

- Que el desarrollo curricular no sea dinámico porque no se planteen permanentemente nuevos proyectos como solución real y efectiva a la problemática del entorno.
- Que las actividades de aprendizaje y estrategias de formación acordes a cada proyecto, junto con los logros y dificultades en su realización, no se socialicen sistemáticamente con la comunidad académica.

REQUISITOS BASICOS MINIMOS:

- La formación complementaria no obliga al uso exclusivo de la metodología de proyectos para lograr la actualización o el desarrollo de competencias o elementos de competencia, ya que las estrategias de aprendizaje dependen de la concertación con los beneficiarios. Para determinar las estrategias metodológicas a seguir de la formación complementaria se implementan las orientaciones de la circular 266 del 19 de agosto de 2008.
- La formulación de proyectos formativos debe ser presentada de acuerdo con el formato para la presentación de proyectos de formación profesional, para su incorporación al banco de proyectos, por los equipos técnico pedagógicos de los centros de formación, para garantizar la integración de la comunidad educativa y la coevaluación permanente de su desarrollo.
- El análisis del programa de formación frente a las competencias que desarrollará el aprendiz y los resultados de aprendizaje establecidos, deben ser fuente principal para la identificación de proyectos. Si encuentran deficiencias en la redacción de los resultados de aprendizaje, al efectuar su análisis, quien formula el proyecto puede definir las actividades de aprendizaje que considere necesarias para enriquecerlos.
- Las actividades de aprendizaje formuladas en los proyectos pueden ser presenciales, virtuales o combinadas, y siempre deben contemplar la utilización de las cuatro fuentes de conocimiento: El instructor - Tutor, el entorno, las TIC, el trabajo colaborativo. Adicionalmente, deben estar asociadas al logro de los resultados de aprendizaje del programa de formación y a los objetivos específicos del proyecto.
- En función de lograr los objetivos específicos del proyecto, las actividades de aprendizaje se generan en función del análisis del conjunto de resultados de aprendizaje (la relación no es uno a uno),
- Los instrumentos de evaluación deben garantizar la evaluación permanente del proceso de aprendizaje y para su formulación, se deben tener en cuenta los criterios de evaluación del programa de formación.
- Los proyectos productivos cuentan con un mercado (cliente), tienen algún costo/efectividad asociado al proceso de producción de bienes o servicios y son útiles en la cadena de valor; son utilizados para el desarrollo de competencias en el marco de uno o varios programas de formación, y admiten incluso acudir a simulaciones para su culminación.



Fase	Descripción
1	<p>Los equipos técnico - pedagógicos de los centros de formación profesional, analizan en cada programa de formación: resultados de aprendizaje asociados a las competencias, líneas de proyecto, ocupaciones que podrá desempeñar y la participación de las diferentes líneas tecnológicas en el programa. Adicionalmente identifican y analizan con un enfoque prospectivo e innovador, la problemática general que resolverán los aprendices en el mundo productivo y las oportunidades que generarán con su desempeño.</p> <p>Cada equipo técnico - pedagógico consulta el banco de proyectos y selecciona el (los) proyecto(s) que satisfaga(n) las necesidades identificadas anteriormente o procede a formular nuevo(s) proyecto(s) de acuerdo con los siguientes aspectos:</p> <p>Información básica del proyecto: definición de las principales características de identificación del proyecto y de los programas de formación a los que aporta en el desarrollo de los resultados de aprendizaje.</p> <p>Estructura del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento del problema o necesidad que pretende solucionar • El planteamiento del problema que el proyecto pretende solucionar, debe contener una pregunta como orientación; dicha pregunta corresponde a un "QUÉ es lo que se quiere solucionar". El problema debe ser concreto y en principio debe tener una solución aunque no sea la única, para permitir un acertado proceso de evaluación. Se recomienda hacer una descripción clara, precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema. • Justificación del proyecto: la justificación de un proyecto contesta a la pregunta de "POR QUÉ" se está realizando, "CUAL" es su razón de ser, que ventajas y que beneficios ofrece frente a necesidades identificadas en el planteamiento del problema • Para todos los proyectos que aportan a programas de tecnólogos o de nivel superior, debe poder verificarse en la justificación la aplicación de conocimientos técnicos y tecnológicos que solucionen problemas estratégicos del área. • Objetivo General: debe estar contextualizado y aportar a la solución del problema previamente identificado y descrito. Debe ser medible y verificable. Así mismo, debe reflejar el propósito o intencionalidad del proyecto (el para qué), lo que debe lograrse de modo que se solucione el problema. Expresa los límites del problema y orienta el desarrollo del proyecto al precisar qué se pretende. Por tanto, el título del proyecto debe surgir de él, del para qué. Debe ser medible y verificable. • Objetivos Específicos: para vislumbrar el logro del objetivo general, éste se descompone en objetivos de un alcance más corto, cada uno de ellos con productos o resultados asociados que aportan a la obtención objetivo general. Cada objetivo específico está asociado a cada fase del proyecto. Estos deben enunciarse con claridad y en forma tal que se puedan evaluar al finalizar el

proyecto.

- Debe darse una interacción con los resultados de aprendizaje, y las actividades de aprendizaje, frente a los objetivos específicos definidos.
- Alcance: se define como el punto esperado hasta donde se cree puede llegar el proyecto y sus limitaciones. Este se puede desarrollar con la identificación de las siguientes variables:
 - Beneficiarios del proyecto: El o los beneficiarios son personas naturales o jurídicas, grupos, poblaciones, comunidades, entes territoriales, etc., internas o externas al SENA; dependen del carácter, naturaleza, categoría o tipo de proyecto, y se visualiza visualizar la población que puede constituirse en objeto de un proyecto.
 - Impactos: Son los resultados o efectos cualificables y cuantificables en que se ven beneficiados los usuarios a nivel:
 - Social: Mejoramiento en la calidad de vida y el bienestar para el ser humano.
 - Económico: Disminución de costos o incremento de beneficios económicos para la población beneficiaria.
 - Ambiental: Modificación, mejoramiento o preservación de los recursos naturales.
 - Tecnológico: Optimización, Mejoramiento y/o apropiación a los procesos y procedimientos.
- Restricciones o riesgos asociados: Identificación de factores (causas y agentes) internos y externos que pueden afectar el normal desarrollo del proyecto y establezca medidas de contingencia.
- La ejecución de un proyecto es un proceso sujeto a restricciones exógenas y endógenas, que si no se identifican con anticipación, pueden llevar al fracaso parcial o total del mismo. Por ello, es bueno identificar dichas restricciones, desde la misma formulación.
- Productos o resultados del proyecto: Son los entregables intermedios o finales que se irán desarrollando en el proyecto, como aquellos logros concretos y observables del proyecto. Cuando son resultados de tipo material (manuales, libros, talleres, etc.), se habla de productos, en caso de resultados de tipo más cualitativos, se trata de resultados simplemente (instructores capacitados en...; mejoría en la autoestima; mejor comunicación, mejora en el ingreso, mejora en la calidad de vida, etc.)
- Los resultados o productos posibilitan la obtención de evidencias de aprendizaje, están correlacionados con los resultados de aprendizaje del programa de formación y por lo tanto apuntan al desarrollo de competencias.
- Innovación/Gestión tecnológica: Responda si o no a las preguntas que aplican



para el proyecto.

- Valoración Productiva:
 - ¿Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial? S/N: El proyecto beneficia a una sola persona, grupo, empresa, etc., o es replicable a otros.
 - Viabilidad de proyecto para plan de negocio. Indique en que medida (alto, medio o bajo) el proyecto es susceptible de ser presentado y financiado por los programas de apoyo a proyectos (Fondo emprender, recursos de innovación, etc.)

Planeación:

- Fases del proyecto: Puede considerarse que todo proyecto tiene cuatro grandes fases; análisis, planeación, ejecución y evaluación, sin embargo se ha dejado abierto el definir la cantidad y denominación de las fases al momento de formular el proyecto, permitiendo se determinen de acuerdo a las características mismas del proyecto.
- Actividades del proyecto: Describir las acciones en forma secuencial necesarias para desarrollar la fase del proyecto de la cual hace parte.
- Para establecer el calendario y duración de las mismas, se deberá tomar en cuenta la disponibilidad y realidad sociocultural de los beneficiarios del proyecto.
- Resultados de aprendizaje: Conforme al Programa de Formación se debe asociar el ó los resultados de aprendizaje que se consideren a criterio de los instructores se pueden lograr con el desarrollo de la actividad del proyecto.
- En la ejecución es necesario el desarrollar actividades de aprendizaje alrededor de las actividades del proyecto de tal forma que se facilite el logro de de los resultados de aprendizaje en los aprendices esta responsabilidad será de cada Centro en el momento del desarrollo del proyecto.
- Competencia Asociada: La (s) asociada (s) al (los) resultados de aprendizaje.
- Organización del proyecto: Consigne el talento humano (instructores técnicos, de política institucional y aprendices) necesarios y los ambientes de aprendizaje requeridos para el desarrollo del proyecto.
- Recursos asociados al proyecto: Para cada una de las actividades del proyecto, enuncie la cantidad de equipos, herramientas, talento humano y materiales requeridos para lograr los objetivos, resultados y actividades planificadas en el proyecto, calculando el costo aproximado de cada ítem por actividad.

Presupuesto Estimado del proyecto: consigne el valor total global estimado de los recursos necesarios y el rubro presupuestal afectado.

Equipo que Participo en la Formulación del Proyecto: se debe considerar en la formulación del proyecto que participe el talento humano del área técnica necesaria al igual que el personal que nos garantice el logro del perfil integral del aprendiz.

2

Una vez documentado el proyecto y registrado en el sistema de información, el coordinador académico de cada centro de formación, verifica el cumplimiento de los criterios de calidad y evaluación de acuerdo con los siguientes parámetros:

Principales criterios de calidad del proyecto

- Con impacto positivo: se evaluará la justificación relacionada con el beneficio a una población determinada en términos de población vulnerable y del beneficio a un sector empresarial. Tiene definidos los impactos sociales, empresariales y ambientales positivos.
- Involucra para su desarrollo, las cuatro fuentes de conocimiento: El instructor - Tutor, el entorno, las TIC, el trabajo colaborativo.
- Existe convergencia tecnológica o interdisciplinariedad.
- Pertinente al programa: asocia el perfil esperado del aprendiz con la solución del problema a resolver.
- Genera conocimiento: aporta a la generación y transferencia de conocimiento desde factores como innovación, creatividad, uso de tecnologías novedosas, entre otros.
- Proyectos que respondan a la solución de una problemática identificada en el programa de formación y que se desarrollen entre varios Centros de una misma red tecnológica.
- Proyecto que integre la totalidad o un gran porcentaje de resultados de aprendizaje, o proyectos complementarios que desarrollen todos los resultados de aprendizaje, formulados con visión holística.

Criterios de evaluación del proyecto

- Presenta beneficio directo con la producción de bienes y/o servicios para el Centro u otros Centros de Formación, empresas o comunidad en general.
- Grupos articulados: tendrán prioridad los proyectos que articulen dos o más centros, y que a su vez articulen empresas con apoyo técnico o financiero.
- Que el proyecto de formación garantice el logro del resultado de aprendizaje en un tiempo prudente (oportuno) correlacionado al desarrollo integral del programa.
- Debe estar atado al desarrollo de competencias en el proceso formativo, no necesariamente hasta que se termine el proyecto, ya que este puede ser culminado por personas diferentes a quienes lo iniciaron.
- Es financieramente viable y está ajustado a presupuestos ejecutables por el centro de Formación, con niveles aceptables de riesgo.
- El factor de fracaso o error debe ser fuente de aprendizaje.

Los proyectos que cumplen con los criterios de calidad y evaluación son publicados en el banco de proyectos y los que no, deben ser ajustados de acuerdo a las observaciones del coordinador.

3

Una vez seleccionado o formulado el proyecto, cada centro de formación debe proceder a efectuar el desarrollo didáctico y pedagógico de las actividades de aprendizaje asociando técnicas didácticas activas; este desarrollo comprende:

- Definición de recursos didácticos (medios y materiales didácticos)
- Guías de aprendizaje u orientaciones
- Instrumentos de evaluación.
- Planificar actividades de la inducción

Esta fase hace parte del alistamiento y planeación de la formación para garantizar los recursos (instructores, materiales de formación y ambientes) requeridos para la ejecución de los proyectos formativos

Documentos asociados:

- Formato para la presentación de proyectos de formación profesional
- Documentos de análisis de necesidades publicados en los espacios de conocimiento (blackboard)