INFOTEP

MODELO PEDAGÓGICO

PARA LA FORMACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

BASADO EN EL ENFOQUE FINLANDÉS

Santo Domingo, R.D.
Febrero, 2020

INFOTEP

MODELO PEDAGÓGICO

PARA LA FORMACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

BASADO EN EL ENFOQUE FINLANDÉS

Santo Domingo, R.D.
Febrero, 2020

INFOTEP

Esta publicación es producto de una construcción colectiva, en la que participaron gerentes, técnicos y docentes del INFOTEP, que fueron formados como desarrolladores pedagógicos en el marco del acuerdo con la Häme University of Applied Sciences (HAMK) / School of Professional Teacher Education, de Finlandia.

Dirección del programa de desarrollo
Maaret Viskari

Asesoría y acompañamiento
Essi Ryymin
Pirjo Tuominen
Nana Niskanen
Paula Paniza Martinez

HAMK HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU
HÄME UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Diseño editorial: Ingrid Carvajal
ISBN: 978-9945-9216-0-1
ISBN 978-9945-8990-9-2 (Digital)
Primera edición

MIEMBROS JUNTA DE DIRECTORES

REPRESENTANTES SECTOR OFICIAL

Titulares

Winston Ant. Santos Ureña
Ministro de Trabajo

Antonio Peña Mirabal
Ministro de Educación

Luis Coronado Abreu
Director general de las Escuelas Vocacionales (DIGEV)

Suplentes

Gladys Sofía Ascona
Viceministra de Trabajo

Víctor Sánchez
Viceministro de Educación

Andrés González González
Subdirector general de las Escuelas Vocacionales (DIGEV)

REPRESENTANTES SECTOR EMPRESARIAL

Titulares

Alicia Escoto de Castro
Representante del CONEP

Circe Almánzar Melgen
Vicepresidenta ejecutiva, AIRD

Eduardo Bogaert Marra
Vicepresidente ejecutivo, ADOZONA

Suplentes

Andrés Marranzini Grullón
Representante del CONEP

Nelson Espinal Báez
Representante de AIREN

Francisco Capellán Durán
Presidente de CODOPYME

REPRESENTANTES SECTOR LABORAL

Titulares

Gabriel del Río Doñé
Representante de la CASC

Narcizo Cabral
Representante de la CNTD

Julio César García Cruceta
Representante de la CNUS

Suplentes

Esperidón Villa Paredes
Representante de la CASC

Sol Amantina Delgado
Representante de la CNTD

Isabel Tejada Gallardo
Representante de la CNUS

EQUIPO DE DIRECCIÓN

Rafael Ovalles
Director general

Maira Morla
Subdirectora general

Aracelis Disla
Gerente de Control Interno

Bilma Erasme
Gerente Administración y Finanzas

Ondina Marte
Gerente Planificación Estratégica e Inteligencia Institucional

Maura Corporán
Gerente de Normas y Desarrollo Docente

Rayza Pichardo
Gerente Apoyo a la Competitividad

Ramona Mejía
Gerencia Validación y Certificación

Iris Yohanny Hurtado
Gerente Regulación, Supervisión y Asistencia a Centros

Juan Matos Florián
Gerente Regional Central

Arisleyda Tineo Colón
Gerente Regional Norte

Oscar Roa Dipré
Gerente Regional Sur

Bernardo Orlando Almonte
Gerente Regional Este

Misthania Matos
Gerente Gestión de la Calidad

Carmen Reyes Vargas
Consultora Jurídica

Roberto Pichardo Benitez
Gerente Tecnología y Sistemas de Información

Edgar Pimentel Yost
Gerente Recursos Externos y Relaciones Internacionales

Desirée Martínez
Gerente Comunicaciones y Mercadeo

Dídima Mota
Secretaria General

ÍNDICE

Siglas

Presentación

1. Introducción **7**

2. La formación técnico profesional en la República Dominicana **8**

2.1 Misión, visión, valores, ejes estratégicos de INFOTEP **8**

2.2 Antecedentes de la formación docente en el INFOTEP **11**

2.3 Fundamentos filosóficos y principios pedagógicos de la formación en el INFOTEP **12**

3. Modelo pedagógico de la formación técnico profesional en el INFOTEP **15**

3.1. Gestión curricular **15**

3.2. Formación docente **17**

3.3. Evaluación del aprendizaje **19**

3.4 Entorno de aprendizaje **20**

3.5 Gestión del participante **22**

3.6 Vinculación empresarial **23**

3.7 Supervisión y acompañamiento docente **24**

4. Visualización del modelo pedagógico de la formación técnico profesional de INFOTEP **25**

5. Artículos de los proyectos de desarrollo **26**

- Renovación del diseño curricular por competencias aplicado a la familia profesional de electrónica **27**
- Reestructuración e innovación del programa de formación de docentes basada en el aprendizaje autodirigido y centrado en el participante **29**
- Aprendizaje activo basado en proyecto centrado en el participante **32**
- Personalización de la formación técnico profesional **36**
- Habilitación digital para el docente **41**
- Rol del docente en la creación de ambientes de enseñanza y aprendizaje innovadores **42**
- Ambiente de docencia flexible **45**
- Formación técnico profesional flexible y asistida por guía de aprendizaje **48**
- La evaluación, elemento indispensable en la calidad de la formación técnico profesional **51**
- Evaluación en el puesto de trabajo **54**
- La formación en la empresa: una oportunidad para el empleo **58**
- Modelo de supervisión y seguimiento docente de la formación técnico profesional **61**
- Referencia bibliográfica **64**

SIGLAS

INFOTEP	Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional
HAMK	Häme Universidad de Ciencias Aplicadas
OIT	Organización Internacional del Trabajo
MNC	Marco Nacional de Cualificaciones
SNFTP	Sistema Nacional de Formación Técnico Profesional
COS	Centros operativos del sistema
AECI	Agencia de Cooperación Técnica Española
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
SENAI	Servicio Nacional Industrial
INEM	Instituto Nacional de Empleo
UNEFA	Unión de Escuelas Familiares
PROTS	Sistema de mejoramiento progresivo para instructores
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
CIDFORD	Centro de Investigación para el Trabajo
OIT/CINTERFOR	Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
ABPr	Aprendizaje basado en proyecto
FTP	Formación técnico profesional
CINE	Clasificación Internacional Normalizada de Educación
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
GRN	Gerencia Regional Norte
TIC	Tecnologías de la información y comunicación
FCC	Formación continua en centro
H/C	Habilitación/complementación

PRESENTACIÓN

Todo modelo pedagógico deviene responsable de la calidad de sus resultados. Superada ya la idea de que el enseñante es el centro del proceso de aprendizaje y el alumno un mero receptor, la formación se basa hoy en metodologías innovadoras que vitalizan el binomio enseñanza-aprendizaje.

La formación técnico profesional no está eximida de reflexionar sobre sus propias prácticas docentes. En un mundo de cambios vertiginosos, que multiplican los actores directos e indirectos de los procesos formativos, el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional decidió una renovación exhaustiva de su modelo pedagógico.

En colaboración con la Häme Universidad de Ciencias Aplicadas (HAMK), de Finlandia, se diseñaron doce proyectos de desarrollo formativo de docentes y gestores del INFOTEP, con el objetivo de impulsar metodologías que garanticen el éxito y sostenibilidad del aprendizaje y de las competencias para el futuro.

Desde un enfoque socioconstructivista, el renovado modelo se sustenta en los principios pedagógicos adoptados por el INFOTEP de autonomía del participante, autonomía del docente, personalización, aprendizaje activo y basado en el participante, y vinculación con el entorno laboral.

Queremos formadores y participantes activos y creativos. Queremos una formación técnico profesional que permita a ambos el despliegue de sus potencialidades en una relación colaborativa, que privilegie la coincidencia y el trabajo común en la construcción de procesos que logren resultados óptimos para el individuo y la sociedad.

Alienta este propósito el esfuerzo intelectual y técnico invertido en los proyectos renovadores que describe esta publicación y que, con toda seguridad, darán los frutos esperados.

Rafael Ovalles
Director general

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la República Dominicana ha realizado importantes esfuerzos para disponer de un sistema de educación y formación técnico profesional robusto. Varios documentos de políticas guían ese camino; entre ellos, la Estrategia Nacional de Desarrollo, el Pacto Nacional por la Reforma Educativa, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Marco Nacional de Cualificaciones. Estos referentes de políticas están exigiendo a las instituciones educativas y de formación evolucionar en sus procesos técnicos, docentes y administrativos. En tal sentido, el INFOTEP se ha propuesto en su Plan Estratégico Institucional 2019-2021, fortalecer su modelo pedagógico con la introducción de innovaciones.

Para trabajar el fortalecimiento del modelo pedagógico y la gestión curricular, el INFOTEP firmó un acuerdo con la Häme Universidad de Ciencias Aplicadas (HAMK) y su Escuela de Educación de Docentes Profesionales, de Finlandia. La cooperación incluye la facilitación de la reforma de la formación técnico profesional de INFOTEP y el desarrollo de competencias de los desarrolladores educativos. Se ha hecho una intervención holística a través de siete ejes temáticos convertidos en proyectos: currículo, docentes, evaluación, entornos de aprendizaje, el participante, la vinculación con el mundo laboral y la gestión de la supervisión y acompañamiento.

La intervención incluyó doce proyectos de desarrollo formativo de docentes y gestores diseñados, ejecutados y evaluados en el marco de la cooperación domínico-finlandesa. La intervención fue facilitada a través del Programa de Desarrollo de la Formación Técnico Profesional 2018-2020, organizado por INFOTEP y HAMK.

Los proyectos, que se detallan en esta publicación, fueron concebidos para identificar, nombrar y presentar las necesidades de desarrollo local y se diseñaron de acuerdo con la visión y la estrategia del INFOTEP.

Los resultados se analizaron y debatieron colaborativamente y, como conclusión, se renovó el modelo pedagógico para la futura formación técnico profesional incorporando los siete ejes temáticos mencionados, ahora más elaborados. El objetivo es promover el aprendizaje exitoso y sostenible y las competencias para el futuro.

Esta publicación está coescrita por los expertos y desarrolladores educativos de INFOTEP. HAMK facilitó el proceso creativo y editó la publicación.

2. La Formación técnico profesional en la República Dominicana

2.1 Misión, visión, valores, ejes estratégicos del INFOTEP

En el año 1968 se promulga la Ley 299 de Incentivo Industrial que introduce al país en una nueva fase de desarrollo. Con esta ley se produce un rápido incremento de la producción industrial durante la década de los años setenta del pasado siglo. Se incorporan tecnologías, equipos y maquinarias complejos, que generan la necesidad de disponer de recursos humanos calificados que sustenten el impulso del nuevo proceso productivo.

Como consecuencia de este auge de las industrias, y debido a que en la entonces Secretaría de Estado de Educación se estudiaba un proyecto de cooperación técnica de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) con el objetivo de «impulsar la formación profesional en República Dominicana dado que se había puesto en evidencia que el país requería de un organismo que rigiera la educación no formal», se realiza una serie de reuniones con representantes de las secretarías de Educación y Trabajo, del empresariado, las centrales sindicales y expertos de la OIT para discutir el tema.

Esto hizo posible la creación del Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP) mediante la Ley 116, del 16 de enero de 1980, «como una organización autónoma, de carácter no lucrativo y patrimonio propio, encargada de regir el sistema de capacitación, perfeccionamiento, especialización y reconversión de los trabajadores» (Art. 1); «se crea, básicamente, a fin de que imparta a los jóvenes y adultos, educación para el trabajo utilitario. Concentrará sus esfuerzos en preparar mano de obra para satisfacer las necesidades productivas nacionales» (Art. 4).

La Ley 116-80 establece que el INFOTEP es la institución encargada de regular las acreditaciones obtenidas en el Sistema Nacional de Formación Técnico Profesional.

En su artículo 5, acápite 7, instituye que el INFOTEP tiene la facultad para «certificar la calificación profesional de los trabajadores, en consonancia con las categorías laborales en que se estructure el empleo de cada sector y ocupación, quedando autorizado para otorgar títulos, diplomas, certificados y cualquier otro instrumento de reconocimiento de las calificaciones alcanzadas por sus alumnos y por cualquier trabajador que supere las oportunas pruebas de nivel profesional, con independencia de la institución o establecimiento en que se realizó su aprendizaje».

Según el Plan Estratégico Institucional, 2019-2021, la misión, visión y valores del INFOTEP son:

Misión. Contribuir al desarrollo económico y social del país, a través de la rectoría del Sistema Nacional de Formación Técnico Profesional y la prestación de los servicios de formación y apoyo a la productividad.

Visión. Ejercer con efectividad la rectoría del Sistema Nacional de Formación Técnico Profesional y ofrecer servicios innovadores con los más altos estándares de calidad a los grupos de interés.

Valores	Definición
Integridad	Actuamos bajo principios éticos y morales.
Transparencia	Manejamos con honestidad y pulcritud los recursos de que disponemos.
Equidad	Servimos a todas las personas sin distinción de condición de origen, raza, religión o género.
Compromiso	Realizamos con puntualidad y calidad las responsabilidades acordadas.

Ejes y objetivos estratégicos, según el Plan Estratégico Institucional, 2019-2021

Ejes estratégicos	Objetivos
1. Prestación del servicio de formación técnico profesional	Satisfacer las necesidades de formación de los sectores productivos del país según sus requerimientos.
2. Servicio de Apoyo a la Productividad	Mejorar la competitividad de las empresas ayudándolas a innovar en sus procesos e incrementando el nivel del desempeño de los trabajadores.
3. Rectoría del Sistema Nacional de Formación Técnico Profesional	Asegurar la calidad de la prestación del servicio de formación profesional.
4. Fortalecimiento institucional	Asegurar el logro de los objetivos institucionales a través de una gestión efectiva y de calidad.

Descripción de los ejes estratégicos de INFOTEP

Eje estratégico 1: Prestación del servicio de formación técnico profesional

Este eje estratégico está orientado a la innovación y la calidad de la oferta formativa.

El servicio de formación técnico profesional está siendo impactado por los cambios asociados al modelo de enseñanza/aprendizaje, por la variación en la demanda de ocupaciones vinculadas al desarrollo de la tecnología, por la cuarta revolución industrial, y por la desaparición de ocupaciones tradicionales, entre otros.

Una de las estrategias de la institución, que servirá de soporte a la mejora de la calidad del servicio de formación profesional, es la creación del Centro de Innovación y Desarrollo Docente, que representa un salto cualitativo en la formación, actualización y certificación del personal docente.

Con la creación de este centro, el INFOTEP dará atención oportuna al desarrollo de los docentes en nuevas competencias cognitivas, técnicas, pedagógicas y actitudinales. Esto conduce a formar y certificar docentes calificados que respondan a las demandas del sistema nacional de formación técnico profesional y de los interlocutores en el mundo del trabajo.

Otra de las estrategias planteadas es la adaptación de la oferta curricular al Marco Nacional de Cualificaciones, un compromiso del país que la institución incluye como parte de las estrategias propias, por lo que en los próximos tres años se aunarán los esfuerzos de las distintas dependencias para avanzar en las adecuaciones necesarias de los procesos, normativas, programas y demás requerimientos.

El Marco Nacional de Cualificaciones constituye una herramienta para garantizar que las cualificaciones sean pertinentes y de buena calidad, y respondan a las necesidades económicas y sociales del país y a las necesidades de formación y aprendizaje a lo largo de la vida de las personas. Solo así podrán alcanzar el necesario reconocimiento nacional, regional e internacional.

Eje estratégico 2: Servicio de apoyo a la productividad

Mejorar la competitividad de las empresas, ayudándolas a innovar en sus procesos e incrementando el nivel del desempeño de los trabajadores, es el objetivo del eje estratégico No. 2 del Plan Estratégico.

En este período, el INFOTEP enfocará sus esfuerzos en mejorar la calidad y la cobertura de los servicios dirigidos a los sectores productivos. La finalidad es ayudar a las empresas e instituciones públicas y privadas, a identificar y poner en marcha estrategias que les permitan analizar y solucionar los problemas relacionados con las habilidades y los conocimientos del capital humano que inciden en sus planes productivos.

Eje estratégico 3: Rectoría del Sistema Nacional de Formación Técnico Profesional (SNFTP)

El objetivo principal de este eje es que el INFOTEP ejerza con mayor efectividad la función de regulación de las instituciones del SNFTP, a fin de garantizar la calidad de los egresados.

Desde sus inicios, la institución estableció con otros centros de formación acuerdos de trabajo que potencian la capacitación. Estas alianzas generaron los denominados centros operativos del sistema (COS) que, tras ser sometidos a un proceso de evaluación, resultan acreditados para realizar actividades formativas avaladas por el INFOTEP, solo y únicamente en los programas de formación autorizados.

Con el plan de regulación de las instituciones de FTP se busca la acreditación de la totalidad de los programas de formación impartidos por los COS, además de sus instalaciones físicas, equipos y herramientas y personal docente.

Eje estratégico 4: Fortalecimiento institucional

Este eje tiene el propósito de orientar el conjunto de acciones necesarias para que la gestión institucional contribuya de forma efectiva al logro de los objetivos y metas del marco estratégico institucional. Abarca las líneas de acción vitales para lograr que la institución avance hacia un desarrollo superior a través del fortalecimiento de los procesos que ejecuta.

Está compuesto por seis estrategias que cubren las áreas de desarrollo organizacional y calidad de la gestión, fortalecimiento de los recursos humanos, sostenibilidad financiera, infraestructura física, infraestructura tecnológica e imagen y posicionamiento.

2.2 Antecedentes de la formación docente en el INFOTEP

Una de las primeras acciones del INFOTEP a raíz de su creación fue el establecimiento de una metodología didáctica, que le permitiera abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje y egresar personas con las competencias requeridas por los sectores productivos.

Esta visión permitió que entre 1981 y 1983, la institución gestionara y recibiera asesoría y entrenamiento técnico de la Agencia de Cooperación Técnica Española (AECI) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), con las cuales diseñó un programa de formación de docentes. A partir de este último año se inició la estructuración de la unidad especializada en la formación de los docentes, que con el apoyo de organizaciones tales como el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) de Costa Rica, el Servicio Nacional Industrial (SENAI) de Brasil, y el Instituto Nacional de Empleo (INEM) de España.

A partir de esas asesorías, el INFOTEP creó el servicio de formación de docentes de la formación técnico profesional. La demanda de facilitadores fue en aumento y se amplió el

banco de formadores que, al momento, estaba formado por personal interno. En 1995 fue necesario dar inicio al primer curso de formador de formadores, con público externo, que luego permaneció como parte del equipo de formadores.

Entre el 1995 y 2005, la institución continuó fortaleciendo la metodología didáctica con proyectos tales como el programa Alternancia Educativa, auspiciado por la UNEFA (Unión de Escuelas Familiares de España) y el programa PROTS (Sistema de mejoramiento progresivo para instructores), auspiciado por la JICA (Agencia de Cooperación Internacional del Japón).

Consecuentemente con este proceso de avance, en el 1998 el INFOTEP inicia la exploración y capacitación en el enfoque de formación por competencia laboral, y ya en 2005 establece la formación por competencia con la asesoría de la OIT y del CIDFORD (Centro de Investigación para el Trabajo), de México.

De igual manera, en 2005 el INFOTEP fortalece la metodología de enseñanza y aprendizaje, iniciando la formación virtual con el apoyo en entrenamiento y asesoría de la OIT/CINTERFOR y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia.

En el 2015, con el empuje del director general Rafael Ovalles, y en el marco de la línea estratégica de innovación y desarrollo, se crea el Centro Nacional de Innovación y Desarrollo Docente con el objetivo principal de generar un nuevo perfil del docente que imparte formación técnico profesional, basado en el desarrollo de nuevas competencias técnicas, metodológicas, personales y de gestión que, a su vez, se traduzcan en la mejora de los egresados.

2.3. Fundamentos filosóficos y principios pedagógicos de la formación en el INFOTEP

El modelo pedagógico del INFOTEP parte del convencimiento de que cada participante es capaz de construir su propio camino a partir de sus conocimientos o experiencias, de las facilidades que propician su autonomía, de la utilización de estrategias activas de enseñanza y aprendizaje, y de la flexibilidad de los programas de formación que se le ofrecen.

El INFOTEP está comprometido a formar a los futuros egresados con la capacidad de resolver problemas, tomar decisiones, analizar, trabajar en equipo, de ser creativos y empoderados de su proceso de aprendizaje. Todo esto extrapolable a su futuro contexto laboral y social.

Desde esa visión, el modelo se fundamenta en una formación integral que parte de lo planteado por López-Figueroa, M. (2014:43), cuando cita a Díaz-Barriga, F. (2009:64) en su tesis doctoral titulada El enfoque por competencias como factor de transformación educativa, en la cual establece que «[...] el estudiante de la sociedad del conocimiento [...] requiere ser un aprendiz autónomo, automotivado, capaz de autorregularse y con habilidades para el estudio independiente y permanente. Requiere asimismo aprender a tomar decisiones y solucionar problemas en condiciones de conflicto e incertidumbre, así como buscar y analizar información en diversas fuentes para transformarla en aras de construir y reconstruir el conocimiento en

colaboración con otros». Entendido esto así, se asume el enfoque por competencia laboral, que permite al individuo demostrar habilidades, destrezas y actitudes para desempeñarse en diferentes contextos y en interrelación con sus pares.

De acuerdo con León (2010:12), citado por Romero López y Emilio Crisol Moya (2011: 10-11), establecer «un cambio de paradigma educativo conlleva, entre otras cosas, a sustituir una enseñanza excesivamente teórica por una educación activa, con una visión constructivista del proceso, centrada en el estudiante, en las competencias que este debe adquirir y en la calidad de la enseñanza».

Es por esta razón que, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, este modelo promueve el trabajo colaborativo, refuerza el aprendizaje entre iguales y relaciones interpersonales más efectivas, sin que implique perder la individualidad y el logro de las competencias técnicas, transversales y habilidades blandas.

En ese mismo orden, se asume la utilización de estrategias de enseñanza y aprendizaje activas y centradas en el participante, poniendo mayor énfasis en el aprendizaje basado en proyecto (ABPr). Activas porque, tal como plantean Labrador y Andreu, 2008, citados por Silva Quiroz y Maturana Castillo (2017: 121-122), convierten el proceso de enseñanza en actividades que fomentan la participación del estudiante y llevan al aprendizaje. Centradas en el participante, porque permiten a este tener opciones y tomar decisiones sobre cómo desea aprender, cuáles actividades favorecen más su aprendizaje e interiorizar las informaciones que el facilitador pone a su disposición y las que él mismo pueda recopilar, con el objetivo de construir su propio camino.

La formación en el INFOTEP se sustenta en mediadores como las estrategias de aprendizaje basado en proyecto, el empoderamiento o la voz dada a los participantes para que indaguen, analicen, debatan y construyan su conocimiento desde contextos reales o lo más cercanos posible a lo real. Se despierta el interés en aprender, por ser un aprendizaje que responde a las necesidades de formación del que aprende.

En este enfoque pedagógico se conjugan todas las estrategias didácticas que permiten de una manera integrada el desarrollo de las habilidades técnicas y blandas, pensadas en función de los resultados del aprendizaje y de los protagonistas, que son los participantes.

Todo esto trae consigo un cambio de paradigma: se pasa de enfocar los procesos de formación en las estrategias que utilizará el docente, al conjunto de actividades y estrategias para los participantes. Es decir, se procura que los protagonistas tengan un abanico de opciones para elegir aquellas actividades que responden a su estilo y ritmo de aprendizaje. Con ello se propicia la toma de decisiones y que el participante se responsabilice de promover su propio camino en la formación.

Los principios pedagógicos importantes para el INFOTEP que han sido la base de los proyectos de desarrollo son:

Autonomía del participante. En el proceso de construcción de conocimiento y desarrollo de competencias, las personas participantes tienen un protagonismo mayor para lograr los resultados del aprendizaje. Se les motiva a asumir la responsabilidad de su aprendizaje.

Autonomía del docente. Según su experiencia y formación y bajo criterio pedagógico, el facilitador puede emplear estrategias didácticas de manera creativa, diferentes formas de evaluación y espacios de aprendizaje diversos, siempre enfocándose en los resultados del aprendizaje.

Personalización. Se refiere al plan personal de desarrollo de competencia de los participantes. Esto permite que cada uno siga o construya su propio camino en la búsqueda de los resultados del aprendizaje. La personalización permite también el reconocimiento de competencias o conocimientos previos.

Aprendizaje activo y centrado en el participante. Está referido al proceso de utilizar, junto al participante, métodos, técnicas y estrategias que conduzcan a que el proceso de aprender sea del propio participante. También a experimentar, tener voz y cierta autonomía en el proceso enseñanza y aprendizaje, lo que implica el uso de estrategias que incentivan el hacer de los participantes, que se conjuga en el desarrollo de estrategias activas.

Vinculación con el entorno laboral. Son los mecanismos y acciones de integración del proceso de enseñanza y aprendizaje al contexto real de trabajo; el participante se familiariza con el ambiente laboral desde el aula y, además, considera el entorno laboral como lugar de aprendizaje. De igual manera, permite realizar las evaluaciones finales de los participantes en las empresas o futuros lugares de trabajo.

3. Modelo pedagógico de la formación técnico profesional en el INFOTEP

El modelo pedagógico diseñado e incorporado se sustenta en la concepción socioconstructivista. Abarca la metodología de enseñanza y aprendizaje establecida por la institución, al igual que otros componentes como la gestión curricular, formación docente, la gestión de la evaluación, entornos de aprendizaje, gestión del participante, la vinculación con las empresas y el acompañamiento docente.

3.1 Gestión curricular

La gestión curricular es uno de los elementos fundamentales en un modelo pedagógico. César Coll, citado por Jorge Luis Meza Morales (2012: 16), plantea que se deben responder las siguientes preguntas:

¿Qué enseñar? Objetivos y contenidos

¿Cuándo enseñar? Secuenciación y temporalización

¿Cómo enseñar? Metodología, actividades de enseñanza-aprendizaje

¿Qué, cómo y cuándo evaluar lo que se enseña y aprende?

La formación técnico profesional del INFOTEP tiene como objetivo proporcionar competencias que sean valoradas tanto por los empleadores como por la sociedad en general.

En el modelo pedagógico renovado de la FTP, la gestión curricular se distingue por los siguientes principios y conceptos:

Enfoque por competencias centrado en resultados de aprendizaje

El currículo que presentamos está fortalecido por un enfoque basado en los resultados del aprendizaje y competencias laborales. Está referido a lo que una persona sabe, comprende y es capaz de hacer al culminar un proceso de aprendizaje, definido en términos de conocimientos, habilidades cognitivas y prácticas, habilidades conductuales, responsabilidad y autonomía.

Una de las fortalezas derivadas del diseño curricular por competencias, centrado en resultados de aprendizaje, es promover el mayor grado posible de articulación entre las exigencias del mundo productivo y la formación. Busca asegurar la pertinencia, en términos de empleo y empleabilidad, de la oferta diseñada. La elaboración de un diseño curricular por competencia se realiza basado en los desempeños esperados de una persona para resolver problemas propios del ejercicio de su profesión.

El diseño curricular basado en competencias y centrado en resultados del aprendizaje tiene las siguientes características (OIT, 2015):

- Estructura modular: cada módulo puede ser aprendido, evaluado y certificado.
- Enfoque de enseñanza/aprendizaje significativo.
- Actúa sobre la base de criterios que han sido previamente establecidos en las normas técnicas de competencia laboral, que es su referente básico, o en un perfil profesional.
- Formación integral: saber, saber hacer, saber ser y saber convivir.
- Con base en problemas de la práctica laboral.
- Establece claramente un perfil de competencias.
- Cualificaciones de base ancha y según los niveles establecidos en el Marco Nacional de Cualificación.
- Currículo flexible a través de planes de formación personalizados (personalización).

Currículo que promueve las cualificaciones de base amplia y según los niveles y descriptores del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC)

El diseño de los currículos promoverá que las personas que se formen obtengan cualificaciones que les permitan una actuación laboral amplia y polivalente, pudiendo desempeñarse en una variada gama de funciones productivas en área específica. Asimismo, estas cualificaciones corresponden a un nivel determinado en el Marco Nacional de Cualificaciones para la formación técnico profesional.

El anteproyecto de Ley de Cualificaciones de la República Dominicana establece en su artículo 35 la estructura del Marco Nacional de Cualificaciones en ocho niveles definidos conforme un conjunto de descriptores genéricos que especifican los resultados de aprendizaje correspondientes a cada nivel y que son coherentes con los niveles de la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE) actualizada. El INFOTEP abarca los niveles del 1 al 4.

Currículo flexible a través de planes de formación personalizados

Las vías de aprendizaje flexibles apoyan la igualdad en la formación y reducen el solapamiento innecesario de contenidos. También permiten respuestas más ágiles a las cambiantes necesidades de competencias en el mundo del trabajo.

El plan de desarrollo de competencias personalizado permite que cada participante construya su propio camino para lograr los resultados previamente consensuados. También implica que el sistema de formación se adapte al participante.

Para los participantes es crucial tener sus resultados de aprendizaje validados, independientemente de cómo y dónde hayan adquirido la competencia. Las unidades evaluadas se pueden acumular para formar la cualificación.

El proceso de personalización también es la clave para mantener la motivación en la formación y reducir las tasas de abandono, hecho reconocido por la Unesco (2017) cuando afirma que el aprendizaje personalizado «consiste en prestar especial atención a los conocimientos previos, las necesidades, las capacidades y las percepciones de los estudiantes durante los procesos de enseñanza y aprendizaje».

3.2 Formación docente

Una de las estrategias que la institución se propone desarrollar y que servirá de soporte a la mejora de la calidad del servicio de formación profesional, es la creación del Centro Nacional de Innovación y Desarrollo Docente que representa un salto cualitativo en la formación, actualización y certificación del personal docente.

Con la creación del centro, el INFOTEP procura ofrecer atención oportuna a la adquisición por los docentes de nuevas competencias cognitivas, técnicas, pedagógicas y actitudinales. Esto conduce a formar y certificar docentes calificados que respondan a las demandas del sistema nacional de formación técnico profesional y de los interlocutores en el mundo del trabajo.

Esta visión del INFOTEP se ve reforzada por el estudio El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe, de la OIT, que plantea que las instituciones de formación técnico profesional deben «Utilizar las metodologías y enfoques pedagógicos más eficaces, con base en la evidencia, y mejorarlos continuamente, con base en la experimentación y la evaluación» (OIT/CINTEFOR, 2017).

Lo mismo sucede con el Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana (2014-2030), que platea en su numeral 5, sobre la dignificación y desarrollo de la carrera docente, que esta debe ser integral, impactar el pensamiento y la práctica del docente, y habilitarlo para la construcción de conocimientos y la generación de experiencias creativas de enseñanza-aprendizaje, de forma individual y con sus pares.

En el proceso de desarrollo de la formación docente, INFOTEP presta especial atención a la renovación de las metodologías de enseñanza y aprendizaje, la formación y actualización de los docentes en función del nuevo perfil demandado y el acompañamiento en la gestión de los procesos de aprendizaje.

Renovación de las metodologías de enseñanza y aprendizaje

En la actualidad, el currículo de formación de los docentes del INFOTEP está estructurado tomando como referencia la formación por competencias con enfoque constructivista, que hace énfasis en el saber, el hacer y el saber ser y saber convivir.

Esta renovación parte de los cuatros pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser (Delors, Jacques 1994). Estos se reflejan en la visión, descrita en párrafos anteriores, de que el proceso formativo debe ser más activo y centrado en los participantes, además con autonomía y desde contextos lo más parecidos a los que se darán en futuros puestos laborales.

Desde esta visión, el INFOTEP traza el cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje, orientándose a una estrategia activa y centrada en el participante: el docente privilegia al participante y los resultados del aprendizaje. La metodología facilita que sean los participantes quienes, de manera individual o grupal, desarrollen habilidades, saberes, convivencia, trabajen en equipo, tomen decisiones y obtengan respuesta a sus inquietudes a través de la investigación e involucramiento con la fuente del conocimiento.

Otro elemento neurálgico de esta metodología es el aprendizaje basado en proyecto (ABPr), «una estrategia que guía el aprendizaje de las personas participantes a través de la elaboración de proyectos concretos, propiciando el desarrollo individual y grupal de las competencias, relacionadas con el saber, saber hacer y saber ser, en niveles que le permita hacer aportes significativos en el mundo laboral y social» (INFOTEP, 2018)

El ABPr permite también que las personas participantes tengan desde el inicio de su formación una relación con el entorno laboral y social, buscando soluciones desde lo real o lo más cercanas posible a lo concreto. (INFOTEP, 2018)

El desarrollo de habilidades, actitudes y destrezas relacionadas con la capacidad de pensar críticamente, la creatividad, la convivencia, la autonomía, la colaboración y la resolución de problemas son componentes que, como institución de formación, se estimulan y cultivan. Las estrategias utilizadas por los participantes permiten trabajar cada una de ellas con la mediación del facilitador.

Metodológicamente, el docente debe utilizar diversidad de estrategias, tantas como diverso sea el grupo que maneja en la clase, con el fin de acompañar a cada participante en el recorrido de su propio camino. Es decir, deben responder a las opciones del participante relacionadas con la forma en que desea realizar una u otra actividad, asumiendo que «el aprendizaje puede adquirirse en escenario o aula flexible». (Arévalo, 2018)

De la renovación metodológica descrita se resalta que todo el proceso de planificación, selección, elaboración y uso de medios y recursos didácticos para el proceso de enseñanza y aprendizaje debe concentrarse en los participantes para que, de una forma activa, individual o colaborativa, estos construyan los conocimientos y habilidades blandas requeridos y según necesidad.

El objetivo de la institución es enriquecer cada una de las acciones formativas que ofrece, asumiendo el desafío de formar individuos con la capacidad de desarrollar competencias emprendedoras, habilidades, destrezas y actitudes que les permitan planear, implementar, evaluar y resolver situaciones desde las aulas que tienen aplicación en el mundo real y que respondan a las demandas del mercado laboral.

Formación y actualización de los docentes en función del nuevo perfil que se demanda

La formación y actualización docente debe responder a las demandas de una sociedad globalizada, donde la tecnología, las habilidades blandas y competencias técnicas juegan un papel fundamental en la inserción laboral.

La estructuración del nuevo modelo pedagógico requiere un perfil del docente cónsono con el objetivo de una formación docente enfocada en propiciar la adopción de las estrategias didácticas que favorezcan el logro de los resultados de aprendizaje.

Además, se busca que el docente cuente con experiencia profesional a nivel técnico, metodológico y actitudinal, que lo valide para el desarrollo de procesos de formación centrados en el participante. De la misma forma, que pueda vincular la formación con el contexto laboral a partir del desarrollo de proyectos y que reflexione sobre su propia práctica docente. Además, el docente debe aprobar el proceso de evaluación y estar certificado por competencia laboral.

Esta certificación debe ser mantenida, por lo cual cada docente es responsable de gestionar y permanecer actualizado, desarrollando con esto las habilidades de autogestión, autonomía e indagación sobre las necesidades del mercado laboral.

Acompañamiento en la gestión de los procesos de aprendizaje

Tradicionalmente, las instituciones de educación y, por ende, las de formación técnica profesional, ejercen la supervisión y el seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje para verificar que se desarrollan con la calidad requerida.

El modelo que presenta el INFOTEP para esta verificación descansa en los pilares de autogestión, confianza y respecto y utiliza los métodos del acompañamiento a través del coaching y la autoobservación. Estos enfoques se describen con más detalle en el capítulo 3.7 Acompañamiento docente.

3.3 Evaluación del aprendizaje

La evaluación constituye una práctica inherente a los procesos de formación y está vinculada con el modelo pedagógico de cada institución formadora. Por tanto, se considera la evaluación como un proceso de aprendizaje que permite tomar decisiones, ya para certificar los resultados de aprendizaje en los participantes o para incorporar mejoras. También es vista como herramienta central para obtener información con respecto al currículo y a los docentes, así como de otros elementos del proceso formativo.

Desde esta perspectiva, el INFOTEP enfoca la evaluación como un componente de aseguramiento de calidad de los aprendizajes y de sus egresados.

Para la evaluación, el INFOTEP parte de elementos esenciales, como son: resultados de aprendizaje, considerado reflejo de las competencias logradas por los participantes; criterios de evaluación, que son la referencia del nivel aceptable y precisiones de los resultados de aprendizaje; y los descriptores y nivel de la cualificación.

Todo esto permite evaluar los conocimientos, habilidades cognitivas y prácticas, habilidades conductuales, responsabilidad y autonomía reflejado en un determinado programa formativo.

A la luz de este enfoque, el INFOTEP reafirma la evaluación del proceso y del producto, además del conocimiento y las competencias del ser y el convivir. Para ello se han incorporado nuevos instrumentos de evaluación como herramientas para obtener las evidencias de los aprendizajes. Entre ellos:

- La rúbrica. Permite ver el progreso y los criterios a evaluar son más precisos.

- Portafolio físico y digital. Permite al docente monitorear y al participante tener cierta autonomía y protagonismo sobre su progreso, teniendo al alcance las evidencias de su desempeño. De igual manera, como proceso de aprendizaje, facilita el desarrollo de competenciales digitales y la organización.

- Otras maneras de evaluar. Guía de observación, lista de cotejo, proyecto, escala estimativa, pruebas subjetivas y objetivas y otras, según se requiera.

La evaluación de los aprendizajes o la aplicación de estos instrumentos no solo se realizan en un aula, sino que la evaluación está conectada con el mundo laboral. Esto significa que el participante es evaluado en entorno laboral, en contexto parecido a su futuro puesto de trabajo, en aula con ambientación práctica y en otros diversos espacios.

3.4. Entorno de aprendizaje

La OCDE realizó una investigación de principios transversales para guiar el desarrollo de entornos de aprendizaje para el siglo XXI (Dumont, Istance y Benavides, 2010). El informe concluyó que los entornos de aprendizaje deberían:

- Reconocer a los participantes como sus protagonistas, alentando su compromiso activo y desarrollando en ellos una comprensión de su propia actividad como aprendices.
- Estar basados en la naturaleza social del aprendizaje y promover activamente el trabajo grupal y el aprendizaje cooperativo.
- Tener docentes en alta sintonía con las motivaciones y emociones de los alumnos.
- Ser extremadamente sensibles a las diferencias individuales entre los alumnos, incluidos sus conocimientos previos.
- Diseñar programas que exijan un trabajo duro y desafíen a todos, sin una carga excesiva.

- Operar con expectativas claras y desplegar estrategias de evaluación en concordancia con estas expectativas; se debe poner un fuerte énfasis en la retroalimentación formativa para apoyar el aprendizaje.
- Promover firmemente la «conexión horizontal» en todas las áreas de conocimiento y temas, así como con la comunidad y al mundo en general.

El entorno de aprendizaje debe desarrollar fuertes conexiones con otros socios para extender sus límites, recursos y espacios al mundo del trabajo, tales como comunidades locales, empresas e instituciones culturales. La tecnología tiene un enorme potencial, especialmente cuando da nueva forma a los diferentes componentes, relaciones, asociaciones y principios que son esenciales para los entornos de aprendizaje. (OCDE, 2013, 13)

Además, el diseño del entorno de aprendizaje físico afecta en la organización de una educación de calidad. Kuuskorpi (2012) estudió estos entornos físicos de aprendizaje que apoyan la pedagogía activadora y centrada en el participante. Así, destaca la necesidad de un entorno de aprendizaje flexible y modificable, que ofrezca la posibilidad de un uso simultáneo de métodos de trabajo formales e informales, individuales y grupales, junto con diferentes métodos de enseñanza y procesos de aprendizaje. Surge la necesidad de tres elementos de mobiliario diferentes en el espacio de enseñanza: 1) estación de trabajo personal individual o en pareja, 2) estación de trabajo grupal y 3) estación de trabajo de forma libre. Este modelo pedagógico explica el uso de este entorno como sigue:

Estación de espacio en pareja o cubículos. Es un espacio dentro del aula donde dos personas participantes se reúnen guiadas por el docente o de manera voluntaria para tratar sobre una determinada asignación o construcción de conocimiento. Con la creación de estos espacios de aprendizaje se busca propiciar el «aprendizaje colaborativo», que hace referencia a metodologías de trabajo en equipo que impulsan al grupo a cooperar con el logro de un mismo objetivo.

Estación de espacio grupal. Es un espacio destinado a dos o más personas, a diferencia de las estaciones en pareja o grupos de pares. Esta estación dentro del aula cuenta con un mayor espacio y suficientes herramientas tecnológicas que se usan en la llamada mesa exploratoria, donde los participantes investigan en celulares, tabletas, laptops o softwares educativos. Se reúnen guiados por el docente o de manera voluntaria para tratar sobre una determinada asignación o construcción de conocimiento relativo al proceso formativo.

Estación de espacio libre. Es un espacio a modo de anfiteatro dentro del aula donde las personas participantes se reúnen guiadas por el docente o de manera voluntaria para tratar sobre una determinada asignación o construcción de conocimiento. En este espacio cuentan con recursos audiovisuales, tecno didácticos, entre otros, para realizar charlas magistrales, exposiciones y presentaciones alusivas a la acción formativa y a temas libres de interés de los participantes.

3.5 Gestión del participante

La gestión del participante parte del principio de que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe estar centrado en el participante y de que el egresado del INFOTEP responda a una combinación de aspiraciones, las propias, las de los sectores productivos y las de la sociedad dominicana.

Una de la mejor manera de responder a las aspiraciones, es partiendo de lo planteado en este modelo de que cada participante pueda ser capaz de construir su propio camino, a partir de los conocimientos o experiencias previas, de sus intereses en convergencia con la realidad o contexto.

La gestión del participante también considera lo planteado por López-Figueroa, M. (2014:43), cuando cita a Díaz-Barriga, F. (2009:64) en su tesis doctoral titulada El enfoque por competencias como factor de transformación educativa, donde establece que «[...] el estudiante de la sociedad del conocimiento [...] requiere ser un aprendiz autónomo, automotivado, capaz de autorregularse y con habilidades para el estudio independiente y permanente. Requiere asimismo aprender a tomar decisiones y solucionar problemas en condiciones de conflicto e incertidumbre, así como buscar y analizar información en diversas fuentes para transformarla en aras de construir y reconstruir el conocimiento en colaboración con otros».

Esto implica que el participante sea un ente activo en su proceso de aprendizaje, lo que requiere su compromiso con investigar, analizar, construir conocimiento de manera individual o grupal y relacionarse desde su entono de formación con el contexto de su potencial puesto laboral.

¿Qué hacer para alcanzar estas aspiraciones?

Promover la autonomía del participante

Se refiere al empoderamiento o protagonismo que, de manera implícita y explícita, se da a las personas participantes en el proceso de construcción de conocimiento y desarrollo de competencias. Desde esta concepción, la autonomía significa permitir a los participantes mayor independencia y creatividad en el proceso enseñanza y aprendizaje para lograr resultados desde un rol más activo. Se les motiva a asumir la responsabilidad de su aprendizaje, organizándose o planificando su papel en los logros de las competencias. También implica la iniciativa de que cada uno evalúe su propio aprendizaje. La autonomía del participante se apoya en acompañamiento y guía continuos.

Personalización

Este proceso de personalización promueve y comprende el elemento de aprendizaje individual, dado que en el proceso de enseñanza y aprendizaje se trabaja bajo la premisa de que cada participante aprende desde un estilo y a ritmo diferentes.

Esta postura entraña que el proceso de enseñanza y aprendizaje se ajuste al plan de personalización del participante. De igual manera, el aprendizaje individual se centra en el discente con estrategias y técnicas activas para un aprendizaje eficaz. La personalización permite el reconocimiento de competencias o conocimientos previos a través de varios métodos de evaluación, significando un tiempo de estudio más corto. Todo esto se traduce en más apoyo individualizado a los participantes.

Aprendizaje centrado en el participante

Se refiere al proceso de utilizar, junto al participante, métodos, técnicas y estrategias, con el fin de que el proceso de aprender sea del propio participante. Involucra el trabajo colaborativo donde se analicen, transformen y se construyan nuevos conocimientos o saberes mediante el diálogo y la interacción. Los participantes participan activamente en la búsqueda de nuevos conocimientos y experimentan nuevas prácticas y tienen voz, opciones y autonomía en su proceso de aprendizaje personalizado.

Mediante la promoción de un enfoque basado en los participantes, INFOTEP busca graduar ciudadanos con habilidades técnicas y sociales capaces de innovar y adaptarse a los cambios.

3.6 Vinculación empresarial

La renovación constante de la vida laboral requiere trabajadores motivados y cualificados. La construcción de puentes entre la formación profesional y el mundo laboral desarrolla capacidades para trabajar juntos en beneficio de los participantes. En la formación técnico profesional de INFOTEP, uno de los ejes centrales es que la teoría y la práctica se encuentren. Para que esto se haga realidad durante la formación profesional, los participantes necesitan adquirir competencias en un entorno laboral real.

El puesto de trabajo es el mejor lugar para practicar las habilidades bajo la guía de una persona supervisora. La supervisión efectiva del lugar de trabajo requiere una colaboración sólida entre los docentes de la formación técnico profesional y los representantes del área de trabajo, que promueve que los participantes completen su formación y disminuyan la deserción.

La articulación bien planificada conduce a ganar-ganar y desarrolla métodos de colaboración alternativos e innovadores. En ese sentido, el INFOTEP mantiene vínculos con el sector empresarial a través de comités consultivos, comisiones técnicas, comisiones evaluadoras y la formación empresas-centro. También a través de la detección de necesidades del sector productivo e intermediación de empleo y de los servicios de apoyo a la productividad y competitividad empresarial–laboral.

3.7 Supervisión y acompañamiento docente

Como se ha dicho en párrafos anteriores, las instituciones educativas han establecido mecanismos para realizar la supervisión y acompañamiento a los procesos de enseñanza y aprendizaje. No obstante, la mayoría de las veces no se obtienen los resultados deseados. Esta afirmación, para el caso que nos ocupa, la podemos verificar en los informes elaborados por INFOTEP que presentan los siguientes hallazgos:

- Estructura organizativa segmentada para la labor de supervisión y seguimiento docente.
- Múltiples visitas de varias instancias a los mismos clientes, con los mismos propósitos y sin lograr los resultados deseados.
- Gran inversión de recursos humanos, económicos y financieros.
- La percepción de los facilitadores de que la supervisión es fiscalización.
- Los resultados de las auditorías internas y externas no muestran mejoras significativas.

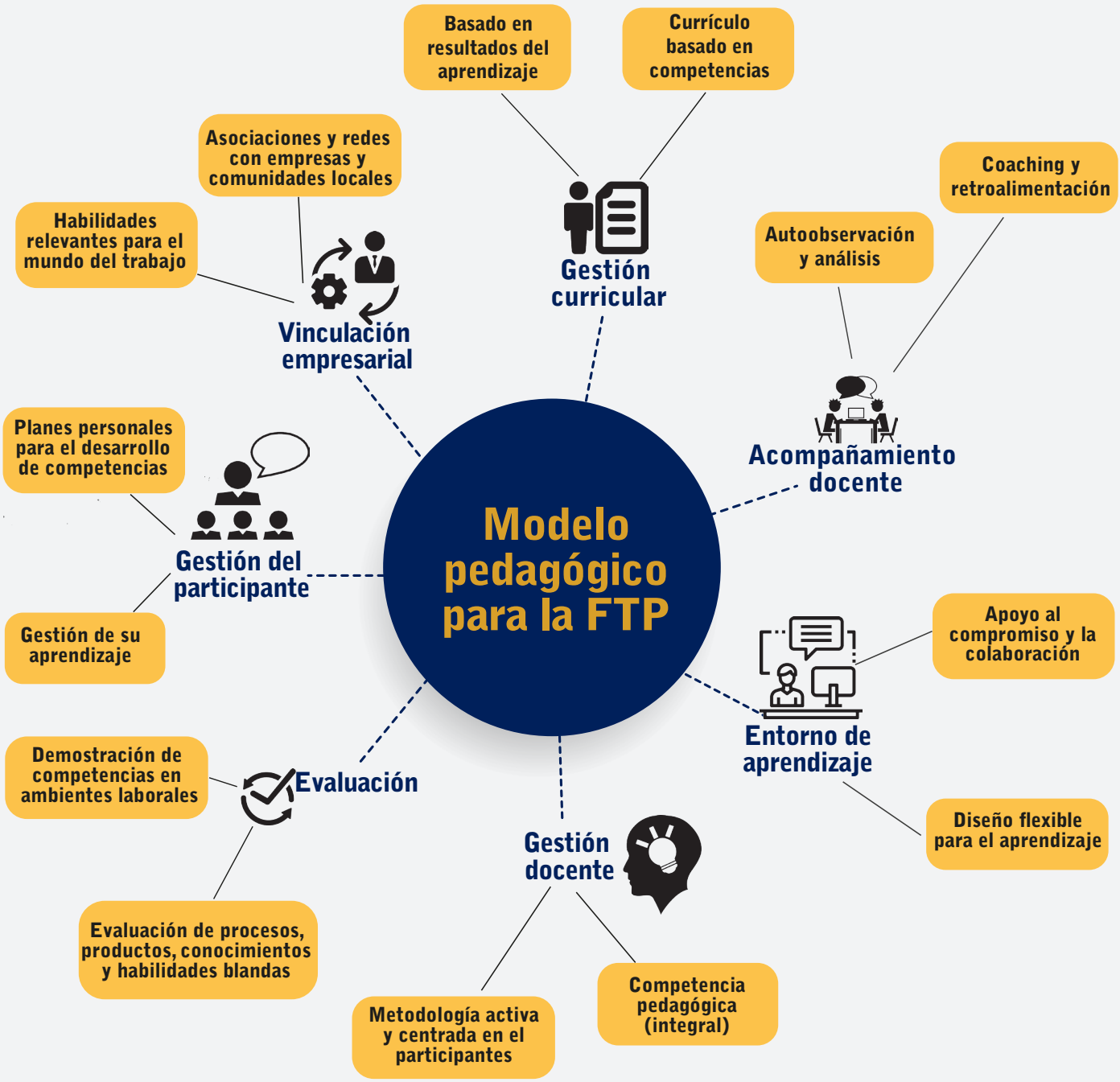
Ante esa situación el INFOTEP presenta un nuevo modelo para verificar que los procesos de enseñanza y aprendizaje se desarrollan de manera óptima y de acuerdo con la metodología establecida. Se propone que este modelo descanse en tres pilares: autogestión, confianza y respeto, y utiliza los métodos del acompañamiento a través del coaching y la autoobservación.

Procura que el docente haga introspección con acompañamiento técnico. Se enfoca en hacer reflexionar al docente a través de interrogaciones y sus sensaciones sobre la experiencia concreta y observada, para que logre definir sus objetivos, el camino para alcanzarlos y la ayuda formativa o de desarrollo personal que necesita para lograrlo.

Finalizada esta experiencia, la institución cuenta con: (1) una propuesta de un sistema de supervisión autogestionario; (2) una propuesta de estructura única que asuma la función de supervisión y acompañamiento docente y, (3) un informe de los resultados de la implementación piloto de la metodología del nuevo modelo de supervisión y acompañamiento docente para la formación técnico profesional.[1]

1 Modelo para la supervisión de centros operativos del sistema, centros tecnológicos, talleres móviles y centros comunitarios (2010). Propuesta modelo seguimiento al proceso de formación técnico profesional en Infotep (2014).

4. Visualización del modelo pedagógico de la formación técnico profesional de INFOTEP



PROYECTOS DE DESARROLLO

RENOVACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS APLICADO A LA FAMILIA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA

Resumen

Este artículo se centra en la revisión de la metodología de diseño curricular del programa de formación Auxiliar en Electrónica, de acuerdo con la nueva metodología (modelo pedagógico renovado) y la implementación de un proyecto piloto con 17 participantes. Una vez revisada la metodología, el plan de estudios del programa Auxiliar en Electrónica se ajustó de conformidad con esta. El proyecto generará tres productos que agreguen valor a la renovación del modelo pedagógico propuesto por el INFOTEP.

Para la revisión de la metodología de diseño curricular se incorporarán innovaciones que promuevan el aprendizaje basado en resultados y centrado en el participante, el aprendizaje significativo y la disminución de la deserción. La reforma pedagógica debe ser cimentada paulatinamente e inspirar a una gran cantidad de actores.

El programa piloto se implementó el taller de Electrónica de la Gerencia Regional Central. Para esto se dieron los siguientes pasos: primero, capacitar a las personas involucradas (encargados de taller, facilitadores, asesores, entre otros); segundo, realizar seguimientos y acompañamientos en la implementación del programa de Electrónica Industrial con el propósito de recopilar información sobre la efectividad de la metodología. Finalmente, evaluar y documentar el piloto.

Palabras clave
Gestión curricular, entornos de aprendizaje, currículo basado en competencias, resultados del aprendizaje

Descripción del proyecto

El objetivo del proyecto es mejorar la metodología de diseño curricular del INFOTEP, incorporando elementos innovadores en los procesos de enseñanza y aprendizaje y teniendo en cuenta el Marco Nacional de Cualificaciones de la República Dominicana (MNC-RD). Eso incluye revisar la metodología de diseño curricular, intengrando innovaciones que promuevan el aprendizaje por resultados y centrado en el participante, el aprendizaje significativo y la disminución de la deserción.

Este proyecto piloto fortalece y justifica la necesidad de renovar la metodología curricular. Para ello se procedió de la siguiente manera: 1) investigación y documentación de los elementos innovadores para incorporarlos a la metodología revisada; 2) comparación entre la metodología actual y la nueva incorporada para decidir cuáles elementos se reemplazarían, eliminarían o incorporarían y, 3) obtención de la versión mejorada y documentada. Una vez

revisada la metodología, el plan de estudios del programa Auxiliar en Electrónica se trabajó en concordancia con esta. Este plan de estudios renovado se puso a prueba en el taller de Electrónica de la Gerencia Regional Central.

El proyecto se elaboró y fundamentó con base en la modificación del modelo. Se revisó y aplicó la metodología del diseño curricular de acuerdo al modelo pedagógico renovado. Se actualizó el programa Auxiliar en Electrónica, modalidad de formación habilitación (Nivel 2 del Marco Nacional de Cualificaciones). El piloto se implentó de julio a septiembre 2019.

Durante la ejecución del piloto, el facilitador Francis Manuel Beltré programó una visita técnica de campo a la empresa dedicada a ofrecer productos y servicios electrónicos Electrosistemas Fondeur, para generar vínculos y garantizar que las competencias adquiridas correspondieran con las requeridas por la empresa y estuvieran alineadas con las exigencias del mercado laboral.

Se seleccionó un grupo objetivo de 17 participantes, mayores de 16, residentes en el Distrito Nacional y en la provincia Santo Domingo, quienes mostraron gran interés en las pruebas psicométricas aplicadas. Este grupo fue acompañado en los procesos de enseñanza aprendizaje por el facilitador.

En los formularios que miden la satisfacción de los participantes y del facilitador, consta que las competencias técnicas y blandas fueron integradas a las actividades realizadas en todo el momento. También que se pudo promover la innovación, la autogestión, la autoevaluación, la vinculación con la empresa, la personalización, el acompañamiento del facilitador, la toma de decisiones en la resolución de problemas, y que se desarrolló el aprendizaje basado en proyecto. La conclusión es que los resultados fueron excelentes.

Además, en la retroalimentación de los participantes se observa que el enfoque centrado en el participante alienta el trabajo adicional con la metodología curricular.

La metodología continuará siendo aplicada a otras familias profesionales, incluida la metodología de aprendizaje basado en proyectos, y se trabajará en la adecuación de los programas por competencias laborales, según el Marco Nacional de Cualificaciones.

Grupo Desarrolladores curriculares

Integrantes: Luis Hernani Beltré Mesa, Juan Francisco Alcántara Martínez, Miguel Ángel Sánchez Almonte, Kenia Jacqueline Peña de los Santos

Mentora: Pirjo Tuominen, HAMK

REESTRUCTURACIÓN E INNOVACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE DOCENTES BASADA EN EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO Y CENTRADO EN EL PARTICIPANTE

Resumen

El proyecto de reestructuración e innovación del programa de formación de docentes basado en el aprendizaje autodirigido y centrado en estrategias activas busca incorporar mejoras en el currículo docente y en el proceso de conducción, mediante estrategias de enseñanza centradas en el participante. Esto incluye el programa de formación (currículo) y la metodología. De esta manera, los docentes podrán incorporar estrategias de enseñanza y aprendizaje que propicien el aprendizaje autónomo y activo de los participantes.

Para llevarlo a cabo, se puso en marcha un piloto con el programa de formación propuesto. Para ello se tomó el grupo de formadores de docentes pertenecientes a las diferentes gerencias regionales del INFOTEP. El objetivo es que estos puedan ser, a su vez, multiplicadores del currículo rediseñado en los cursos de formación docente que facilitan.

Palabras clave

Formación docente, metodología, aprendizaje activo, autonomía, competencia pedagógica, facilitadores como desarrolladores

Descripción del proyecto

El objetivo del proyecto fue rediseñar el currículo de formación docente establecido por la institución con la incorporación de mejoras en la metodología y en el proceso de conducción mediante estrategias de enseñanza centradas en el participante.

En un primer momento se revisaron los contenidos y carga horaria de los módulos del currículo de formación docente, para determinar en cuáles de ellos se incorporarían mejoras que respondieran a estrategias activas de formación. Una vez revisados, se procedió a diseñar e incorporar las mejoras a los módulos seleccionados, para luego comenzar a estructurar la propuesta del nuevo currículo de formación docente.

Con el rediseño del currículo se celebraron dos jornadas de capacitación, en las que participaron 48 formadores de docentes pertenecientes a las gerencias regionales (Central, Norte, Sur y Este) de la institución. Se abordaron los temas y estrategias activas de aprendizaje propuestos en el nuevo programa o currículo. Estas jornadas tuvieron como objetivo que los formadores pudieran aplicar dichas estrategias en los cursos que desarrollan y que, a la vez, formen con ellas a los futuros docentes. Las capacitaciones utilizaron una plataforma virtual, encuentros presenciales y prácticas docentes.

A partir de estas jornadas se procedió a los seguimientos metodológicos de la práctica docente para determinar su impacto en la formación de los nuevos docentes, la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje centradas en el participante y la incorporación de otros elementos incluidos en el nuevo currículo de formación.

Producto de estos seguimientos, se obtuvo el enriquecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir de la aplicación del nuevo currículo de formación docente.

Entre los aspectos a los que se dio seguimiento están las técnicas y estrategias centradas en el participante utilizadas por el docente, las competencias desarrolladas en los participantes, el enfoque docente en la facilitación del proceso de enseñanza y aprendizaje, la consonancia entre las estrategias de evaluación y los resultados de aprendizaje y las estrategias y técnicas utilizadas en la conducción de los procesos formativos.
Cada uno de estos aspectos está integrado en el rediseño del currículo de formación docente que se está pilotando. Otro elemento en desarrollo es la revisión y diseño de las guías que se utilizan en el proceso de formación de los futuros docentes de la institución.

Una de las impresiones obtenidas en los seguimientos es que los docentes tienden a sentirse más cómodos con la incorporación del aprendizaje autodirigido y centrado en el participante. También se constata el compromiso, la entrega y la pasión con que han asumido el reto, lo que se traduce en mayor confianza en sus prácticas docentes. De su parte, los participantes, la mayoría de los cuales se está formando como futuros docentes, expresan el interés que sienten al empoderarse de su aprendizaje.

Para dar continuidad al proyecto se iniciará la formación de los futuros docentes de la institución utilizando el programa rediseñado. En cuanto a los docentes activos, se realizarán jornadas de capacitación para nivelarlos o actualizarlos para que respondan al nuevo programa de formación.

Grupo Desarrolladores de la metodología

Integrantes: Edwin Méndez, Ana Antonia Arias, Amada Saldaña y la formadora Yolanda González

Mentora: Essi Ryymin, HAMK

Aplicación de estrategia «Te vendo mi técnica» en el desarrollo del contenido técnicas y estrategias didácticas. Por los formadores de docentes Wanda Pichardo, Jorge Luis Balbuena y Amalia Almonte

Momento de socialización, utilizando la estrategia del árbol de análisis

APRENDIZAJE ACTIVO BASADO EN PROYECTO CENTRADO EN EL PARTICIPANTE

Resumen

El Infotep se propuso realizar un piloto para desarrollar el proyecto Aprendizaje activo basado en proyecto centrado en el participante. Se seleccionaron tres regionales, con un grupo de seis facilitadores y 82 participantes de las áreas de Electrónica, Electricidad, Informática, Bar y restaurante, y se agotaron las fases de documentación sobre el tema, preparación de material didáctico y entrenamiento de facilitadores para formar participantes con habilidades de pensamiento crítico, convivencia, creatividad, colaboración, toma de decisiones y de autonomía.

De igual manera, se diseñaron instrumentos para recoger información sobre el antes y el después de la ejecución del piloto. Dichos instrumentos consisten en cuestionarios abiertos y semiestructurados. En el diagnóstico previo, los participantes expresaron que querían desarrollar las habilidades blandas indicadas en el párrafo anterior. Se refleja que el 68 % de los participantes quería potenciar las habilidades mencionadas, excepto las habilidades de pensamiento crítico, toma de decisiones y convivencia, las cuales apenas fueron señaladas por ellos.

Al finalizar el piloto y tras aplicar los instrumentos para recopilar datos, se obtuvo que el 90 % de los participantes había potenciado las habilidades propuestas en este proyecto.

Analizados los resultados, se concluye que el proyecto Aprendizaje activo basado en proyecto centrado en el participante aporta elementos de gran valor para obtener egresados con una formación integral, que puedan desarrollar competencias técnicas y habilidades socioemocionales, según requiera el contexto social, laboral u otro medio.

Palabras clave

Aprendizaje centrado en el participante, habilidades blandas, aprendizaje basado en proyecto (ABPr)

Descripción del proyecto

El proyecto tenía tres metas. Primero, incorporar estrategias activas y centradas en el participante en el piloto que actualmente desarrolla el INFOTEP sobre aprendizaje basado en proyecto. Segundo, formar participantes con habilidades en pensamiento crítico, convivencia, creatividad, colaboración, toma de decisiones y de autonomía. Tercero, entrenar facilitadores en estrategia activa de aprendizaje basado en proyecto, centrada en el participante.

Su ejecución comenzó con la investigación documental de estrategias activas y centradas en el participante. Cada integrante del grupo presentó su propuesta de estrategias para enriquecer

el material didáctico. Dentro de las referidas estrategias están: Lupa indagadora, enseñando aprendo, decidiendo juntos, comunidades de aprendizajes, entre otras que los facilitadores y participantes tienen la autonomía de elegir según los resultados de aprendizaje a los que se aspira.

A partir de ese momento, se iniciaron los entrenamientos a los docentes que ejecutarían el piloto. Fueron seis en total, de las regionales Norte, área de Electrónica y Electricidad; Central, área de Informática y de Electrónica; y Este, área de Bar y Restaurante.

En este entrenamiento se motivó a los docentes a incorporar las estrategias sugeridas en la guía para demostrar las habilidades que propusimos desarrollar en las personas participantes. Es decir, pensamiento crítico, convivencia, creatividad, colaboración, toma de decisiones y autonomía.

Tras las primeras actividades formativas, en las que participó un total de 68 docentes, se aplicó una encuesta con el propósito de indagar qué tanto sabían los docentes del aprendizaje activo y centrado y del aprendizaje basado en proyecto. De igual manera, para conocer su visión sobre la viabilidad de las estrategias referidas en el piloto y con las cuales trabajarían en la acción formativa que ejecutan.

También se aplicaron encuestas a los participantes con el objetivo de conocer su opinión sobre la decisión de centrar el aprendizaje en ellos, además de determinar el grado de conciencia que tienen de las habilidades blandas que deben desarrollar y la utilidad de estas para su inserción en la sociedad y el mercado laboral.

Durante todo el proceso de ejecución del piloto, se realizó un ciclo de acompañamiento a los docentes, con la finalidad de monitorearlos y asesorarlos en la implementación de la nueva estrategia. Se observó el rol activo del participante y las habilidades blandas que se desarrollaban.

El proyecto se llevó a cabo incorporando en la guía didáctica estrategias activas y centradas, y capacitando a los docentes en el uso y la implementación de estas estrategias. Estos trabajaron diversas estrategias para centrar el aprendizaje de los participantes. Asimismo, se desarrollaron o potenciaron en los participantes las habilidades previstas y otras no identificadas para este proyecto.

La experiencia muestra que los resultados estuvieron en consonancia con el desarrollo de habilidades y que los participantes estuvieron en el centro del aprendizaje. Las opiniones recogidas en los grupos confirman este dato:

«En esta clase me permitió expresar mis conocimientos, sin yo ser profesor».

«Trabajando el proyecto en equipo, me sentía como en familia, teníamos la libertad de opinar y argumentar».

«Aprendí a escuchar las opiniones de los demás, a estar abierto a la crítica y a entender que no lo sé todo, sino que estoy en un proceso de aprendizaje».

«Al principio fue difícil integrarme, pero lo logré y llegamos juntos a una solución».

«Utilizamos muchas maneras para desarrollar conocimiento, estamos más claros sobre del mercado laboral».

Además de estos comentarios, los participantes también identificaron los resultados del proyecto.

La siguiente tabla informa el resultado del diagnóstico y el resultado final:

Habilidad	% que dijo tener interés en desarrollarla	% que indicó haberla desarrollado
Trabajo en equipo	87%	100%
Creatividad	87%	84%
Toma de decisiones	57%	79%
Colaboración	85%	95%
Autonomía para opinar, indagar y realizar actividades	67%	86%
Pensamiento crítico	36%	71%
Convivencia	54%	91%

Además, el 100% de los participantes dijo haber mejorado habilidades técnicas.

El éxito radicó en que las habilidades blandas pueden ser adquiridas simultáneamente con las técnicas. De igual manera, se comprobó que el aprendizaje basado en proyecto se centra más en el participante que en el docente y que los participantes pueden contextualizar y generalizar su aprendizaje.

Dados los buenos resultados del piloto, a partir de enero del 2020 el aprendizaje activo basado en proyecto centrado en el participante se incorporará en la metodología didáctica del INFOTEP como eje fundamental del proceso enseñanza y aprendizaje.

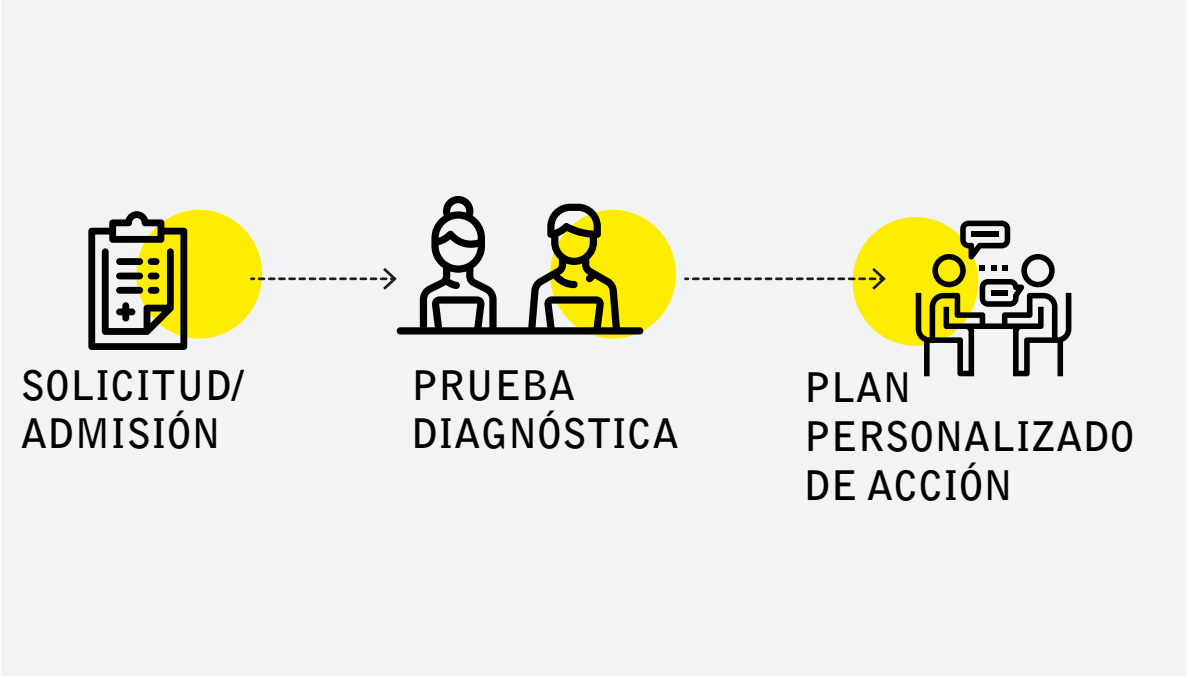
Grupo Desarrolladores de aprendizaje activo	
Integrantes: José Rafael Croussett, Evelin Nina, Luis Rafael Heredia, Irene Veras y Anny Marmolejo **Mentora:** Essi Ryymin, HAMK	
Grupo de participantes de la GRN trabajando el aprendizaje basado en proyecto y utilizando la estrategia ENSEÑANDO APRENDO. El grupo que trabaja el proyecto de sistematización de vivienda, le enseñanza elementos de la aplicación al que trabaja sistema de bombeo.	

PERSONALIZACIÓN DE LA FORMACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

Resumen

Con este proyecto se inició una experiencia en metodología de la personalización para incentivar la autogestión de formación técnica profesional y elevar el porcentaje de personas con nivel de competencia laboral certificada, a través de la formación personalizada.

El proyecto utiliza la formación técnica profesional basada en competencias. A cada participante se le orienta sobre el entrenamiento solicitado y se determinan sus aptitudes para este tipo de formación. Se depuró el listado de solicitantes y a aquellos con real aptitud, se les aplicó una prueba diagnóstica para establecer su nivel de conocimiento y el programa en que iniciaría un plan personalizado de formación. Este plan personalizado responde a los contenidos del entrenamiento, pero adecuado a cada nivel de conocimiento detectado en la prueba diagnóstica. Posteriormente, durante la ejecución, la individualidad de cada proceso ha sido aprovechada para solo entregar lo que faltaba al participante para lograr la competencia.



De 22 participantes seleccionados, actualmente 18 concluyen su formación en mecánica automotriz.

La institución cuenta con los recursos humanos y tecnológicos para llevar a cabo ese cambio de paradigma en la formación técnico profesional.

Palabras clave
Personalización, formación, autogestión

Descripción del proyecto

El proyecto piloto Personalización de la formación técnica profesional iniciado con el asesoramiento de HAMK en el INFOTEP, entrega una novedosa modalidad en la cual el participante no es un receptor pasivo, sino que construye su propio aprendizaje mediante un proceso que implica probar la validez de habilidades, competencias y experiencias previas. La figura del facilitador o tutor juega un papel preponderante como acompañante y guía apegado a los contenidos definidos en el currículo.

Para la realización del proyecto, se seleccionó una muestra cautiva de 22 participantes que han iniciado su proceso formativo en el área de mecánica automotriz dual.

Con la colaboración del facilitador, y apoyado en el currículo del área, escogido para la prueba piloto, se elaboraron los diagnósticos para establecer el nivel en el que cada participante iniciaría su plan personalizado de formación. Se definieron tres niveles de entrada (alto, medio y bajo). Estas pruebas pudieron ser tomadas en línea, utilizando para ello simuladores virtuales, a través de un enlace facilitado al participante una vez solicitado el servicio y registrado en la plataforma INFOTEP Virtual.

También se elaboraron cuadernillos por cada una de las áreas que comprende el programa (básico, motores, trasmisión, etc.) Los cuadernillos tienen una contraparte práctica en el taller.

Se seleccionaron plataformas tecnológicas gratuitas y de acceso fácil que pudieran ser utilizadas por cualquier persona, desde cualquier dispositivo electrónico. Estas plataformas permitieron al facilitador coordinar y controlar todo el proceso de seguimiento, además de permitir enlazar con la plataforma virtual oficial, Moodle, sin dificultad alguna. Los participantes realizaron prácticas en simuladores en tiempo real, disponiendo de todo el instrumental tecnológico alojado en la plataforma.

Al mismo tiempo, se brindó supervisión personalizada, asesoría y acompañamiento al facilitador/tutor, para ayudarle a crear las habilidades de entrenador y acompañante, integrando en el aula el aprendizaje basado en la Web. También se gestionó el curso de tutor virtual para desarrollar con profundidad estas habilidades.

En cuanto a la admisión, esta podía solicitarse de manera presencial o virtual. Las orientaciones de lugar eran ofrecidas al momento de realizarse la solicitud de servicio. A seguidas, se ofrecía la prueba diagnóstica virtual y se informaba al solicitante del nivel en que iniciaría su plan personalizado, cuyo contenido era remitido por el tutor, y las reglas que regirían el proceso. El participante iniciaba su plan personal de formación de acuerdo con sus requerimientos, acompañado del tutor.

En el plan personalizado no hay metas iguales, los objetivos y métodos de aprendizaje se adaptan y dependen del individuo. Pero esto no debe confundirse con indiferencia, por lo que es necesario fijar tiempos para evitar el riesgo de mantener participantes cursando de forma indefinida sin dar término al proceso.

La evaluación se llevó a cabo utilizando como instrumentos de recolección de información un cuestionario y la interacción entre participantes y el tutor o acompañante del proceso. El rendimiento de los participantes se midió a través de pruebas, consultas, evaluaciones, seguimientos y acompañamiento realizados por el tutor.

Se desarrolló una acción formativa con una duración de 240 horas. Cada actividad se asignó de manera personalizada a partir de las informaciones obtenidas a través de la prueba diagnóstica. Los resultados conseguidos han sido excelentes, ya que todos los participantes pudieron realizar las actividades satisfactoriamente y en el tiempo asignado por el tutor. Además, muestran que esta metodología personalizada favorece la motivación, la autonomía y el compromiso con el aprendizaje.

La experiencia arroja la conveniencia de extender esta metodología a toda la oferta estandarizada del INFOTEP, propiciando el desarrollo profesional de los facilitadores y tutores, claves en el desarrollo de esta nueva modalidad formativa, y facilitando una formación técnica profesional de calidad y el acceso e inclusión de toda la sociedad. Adicionalmente, es recomendable seleccionar facilitadores con competencias y habilidades en el uso de las TIC, para lograr un mejor y más rápido aprovechamiento de los recursos disponibles en la implementación de la metodología.

Grupo La Máquina

Integrantes: Leonardo Hipólito Durán, Rafael Marrero, Carlos Randolf Bueno, Leonar Frías y Dioncio Liranzo

Mentora: Pirjo Tuominen

HABILITACIÓN DIGITAL PARA EL DOCENTE

Resumen

Como parte del acuerdo de colaboración con INFOTEP con la Häme Universidad de Ciencias Aplicadas (HAMK) para un nuevo modelo pedagógico institucional, se desarrolló un proyecto para permitir el aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles y mejorar así el desempeño de los docentes del INFOTEP.

Previamente, se determinó el nivel de conocimiento de los docentes y el empleo de herramientas tecnológicas aplicables a la docencia. En base a la exploración realizada, se diseñó un curso para cubrir las debilidades detectadas. Se creó el programa y se decidió impartirlo de forma virtual para abarcar todas las oficinas regionales del INFOTEP, controlando desde la distancia el trabajo que se realizaba.

Se registró a facilitadores de todas las oficinas regionales del INFOTEP, y se tomó en cuenta que estos facilitadores se encontraran activos, de forma que pudieran poner en práctica lo aprendido. El entrenamiento buscó desarrollar en los docentes habilidades en navegación web con fines de investigación y trabajo docente, búsqueda, filtrado y capacidades para evaluar la información. Además, realizar almacenaje y recuperación tanto de manera local como en la nube.

El INFOTEP cuenta con los recursos y equipos tecnológicos adecuados para apoyar la formación profesional. Así, se pretende incentivar el uso relevante de los recursos tecnológicos por parte de los docentes para facilitar su conexión con los jóvenes.

Palabras clave
Entornos de aprendizaje, herramientas digitales, competencias en las TIC, aprendizaje en línea

Descripción del proyecto

Se realizó una investigación sobre el uso de tecnologías en la enseñanza. Con los resultados, se delineó un entrenamiento que cubriera las necesidades de navegación en la web, análisis de información, uso apropiado de las redes sociales, prácticas apropiadas de almacenaje y recuperación de la información local o en la nube, desarrollo de contenidos didácticos, herramientas de presentación de contenidos y resolución de problemas técnicos básicos de equipos.

Este entrenamiento contó con una prueba piloto para formar 35 docentes. Una vez concluida, se evaluó el proceso y se documentaron los resultados para su ejecución.

Se elaboraron las fases de análisis, investigación, diseño e implementación de la propuesta. Para ello, se realizaron investigaciones locales y consultas de fuente fiable en internet, y

una investigación mediante encuesta a un total de 155 facilitadores de diferentes áreas docentes del INFOTEP. Los resultados parciales fueron los siguientes: del total de docentes entrevistados, el 99.6% tiene correo electrónico y el 78% usa las redes sociales con fines de entretenimiento. Un 11% tiene un blog para informar sobre su trabajo, y el 12% desarrolla contenidos interactivos para la docencia. El 18% maneja datos en la nube, y el 39% realiza investigaciones en sitios de información fiable. Uno de cada tres docentes tiene conocimientos para la solución de problemas técnicos de los equipos tecnológicos. A partir de esas informaciones, el equipo identificó cuatro temas fundamentales, basados en el Marco de Cualificaciones Europeo para el área de tecnologías de la información y comunicación (TIC) y docencia, que más tarde fueron los módulos del programa formativo: navegación web, análisis y buen uso de las redes sociales; almacenaje y recuperación de la información; desarrollo de contenidos y gestión de cursos en línea; y resolución de problemas básicos de los equipos técnicos para la docencia.

Se diseñó un programa formativo que abarca estos cuatro temas y se decidió impartir el curso de manera virtual para poner en práctica lo aprendido de inmediato. El curso piloto se impartió de junio a octubre 2019, y participaron 35 facilitadores de diferentes áreas y de las cuatro gerencias regionales del INFOTEP.

Los facilitadores escogidos debían estar impartiendo docencia en el momento de tomar el entrenamiento con el fin de que lo aplicaran de manera simultánea con la capacitación. Las prácticas utilizaron herramientas web como redes sociales, plataformas de formación, recursos en la nube, diseño de material didáctico, entre otras.

Al finalizar el proceso piloto, los facilitadores participantes expresan su satisfacción por la incorporación de estas nuevas herramientas que les ayudan en la labor docente. Han creado espacios virtuales para dar seguimiento al trabajo de sus participantes, se ha despertado en ellos el espíritu de desarrollo y de investigación consciente en la web, y han encontrado espacios para utilizar como portafolio de evidencias.

Al ser entrevistados, los participantes dicen sentir ahora mayor libertad para desarrollar sus actividades e informar sobre ellas en sus redes, así como satisfacción por la apertura que permite a los docentes continuar su aprendizaje desde sus casas con aplicaciones web. El aprendizaje se ha convertido en permanente, pues pueden ver todas las veces que deseen los contenidos a través de las redes.

Los contenidos fueron revisados y se agregó una unidad para profundizar en los portales de formación a distancia. Lo que continua es colocar esta formación en la oferta estandarizada del INFOTEP para llegar a todos los docentes activos y los que surjan en el futuro. El contenido se revisará cada dos años para mantenerlo actualizado.

Grupo Digital Team

Integrantes: Alexis de la Rosa, Carlos Hernández, Manuel Ramírez, Elio Encarnación, Ramón Pozo

Mentora: Essi Ryymin, HAMK

Equipo Digital Team en una visita a uno de los docentes en Santiago

ROL DEL DOCENTE EN LA CREACIÓN DE AMBIENTES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE INNOVADORES

Resumen

Este proyecto tiene por objeto principal la transformación de los entornos de aprendizaje tradicionales en entornos de aprendizaje innovadores que reflejen los cambios de la sociedad. Está demostrado que parte del éxito del aprendizaje se debe a la elección adecuada de los ambientes donde se realizan los procesos formativos. Así, con base en las conclusiones de las encuestas y entrevistas a los docentes, se establecieron los lineamientos para la creación de ambientes de enseñanza y aprendizaje que propicien espacios para la interacción, información, producción y exhibición.

Por otra parte, se diagnosticó la responsabilidad del docente a la hora propiciar la generación de ambientes de aprendizaje que favorezcan la adquisición de competencias en las personas participantes, poniendo el foco inicialmente en las gerencias regionales Este y Norte.

Más tarde, se elaboró un manual para la creación de entornos de aprendizaje innovadores y se continuó con la ejecución del proyecto piloto en las regionales seleccionadas, poniéndose el énfasis en la actualización del personal docente y en la adecuación de los entornos de aprendizaje de las siguientes áreas: Electricidad, Bar y restaurante, Informática, Maderas y afines, Refrigeración y Mecánica industrial, lo que se llevó a cabo con el apoyo de todos los involucrados. Para medir los resultados y grado de satisfacción se correlacionaron las encuestas del antes y después del proyecto.

Palabras clave

Entornos de aprendizaje, innovación, infraestructura, aprendizaje centrado en el participante

Descripción del proyecto

El proyecto tenía varios objetivos concretos. En primer lugar, fomentar el aprendizaje activo y centrado en el participante, involucrando a las personas participantes en el diseño y creación de sus entornos. También, conducir la investigación y elaboración del manual Rol del facilitador en la creación de ambientes de aprendizaje innovadores. Proyecto Finlandia 2018-2019. Además, organizar entrenamientos y la socialización de los talleres. Finalmente, realizar dos jornadas pautadas según el proyecto piloto.

Tras la realización del proyecto se ha conseguido fomentar el aprendizaje activo y centrado en el participante, a partir de la creación de ambientes de enseñanza y aprendizaje innovadores, bajo la entera responsabilidad y autonomía de los docentes y sus participantes. Se trabajó con miras a fomentar el trabajo activo centrado en el participante y la colaboración entre los actores. Se propició la organización y distribución de los espacios pedagógicos vinculados

al desarrollo de las acciones formativas, tomando en consideración en todo momento las pautas establecidas para el diseño de entornos de aprendizaje innovadores.

Para optimizar los resultados, se dio real importancia a la opinión de cada uno de los participantes sobre su entorno de trabajo, sus emociones, motivación y conexión, vinculados a las actividades que realizan en el aula.

De esta práctica se obtuvieron distintas conclusiones. Por ejemplo, se detectó que, al realizar cambios en el mobiliario, es imprescindible priorizar la circulación, el espacio individual de cada participante y el elemento ergonómico, con la finalidad de que la persona participante se sienta cómoda durante todo el proceso de la acción formativa.

Por otro lado, también culminó la elaboración del manual Rol del facilitador en la creación de ambientes de aprendizaje innovadores-Proyecto Finlandia 2018-2019. El manual se elaboró tras haber analizado los resultados del diagnóstico y se le incorporaron la información conseguida en las investigaciones realizadas, en las Normativas del Infotep y en los aportes de especialistas vinculados al área (arquitectos, diseñadores de interiores, ingenieros y el área de servicios generales de la institución).

Además, se hicieron con éxito dos jornadas de implementación y socialización de los talleres con los encargados, asesores de capacitación y docentes de los centros tecnológicos, una en la Gerencia Regional Este y otra en la Gerencia Regional Norte. Como material de apoyo se utilizó el manual elaborado en su versión preliminar.

En las actividades que tuvieron lugar durante el proyecto participaron los encargados de centro y talleres, quienes hicieron el diagnóstico: visita a aulas, toma de fotos, conversatorio con facilitadores y participantes. También participaron las gerencias regionales, que manejaron la logística de las jornadas de socialización. Así como miembros de los Servicios Generales de Infraestructura: arquitectos, ingenieros y diseñadores gráficos, quienes dieron apoyo al proceso de adecuación de áreas. Esto supone un impacto directo del proyecto en 20 docentes y 266 participantes.

La propuesta es continuar con el acompañamiento a los facilitadores involucrados en el piloto inicial en las gerencias regionales seleccionadas y extenderla a todas. A tales fines se realizarían jornadas de actualización en la creación de entornos de aprendizaje innovadores, con la asistencia de todos los docentes y personal de apoyo, partiendo del nuevo modelo pedagógico del INFOTEP.

Además, se recomienda incorporar como asesores expertos a los docentes del sistema de formación profesional de las áreas de Arquitectura, Ingeniería, Diseño de Interiores y Artes Gráficas, pues durante el desarrollo del proyecto realizaron importantes aportes.

Grupo Norte Proactivo

Integrantes: Edwin Díaz, Danny Castillo, Adriano Espinal, Henry Lizardo, María Virgen Pérez, Félix Minaya

Mentora: Essi Ryymin, HAMK

AMBIENTE DE DOCENCIA FLEXIBLE

Resumen

El proyecto Ambiente de Docencia Flexible se propone incentivar en el facilitador el uso de diferentes espacios pedagógicos, con la finalidad de estimular y mantener el interés del participante en su proceso de aprendizaje, desarrollar en ellos habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso formativo y la interacción en proyectos combinados con otras áreas. Se pretende dotar al docente de herramientas didácticas que contribuyan con la reducción de la deserción que se produce en los talleres de cocina y electricidad del Centro Tecnológico Sur, San Juan de la Maguana.

El proyecto comenzó con el levantamiento de información sobre participantes desertores a través de la aplicación de una encuesta. Asimismo, se elaboró una guía didáctica para entrenar a facilitadores involucrados en el piloto y se diseñaron encuestas para evaluar el nivel de satisfacción de los facilitadores y participantes en la aplicación de las estrategias. Por último, Se definieron las estrategias didácticas del proyecto en diferentes ambientes; dichas estrategias son: desarrollo de proyecto combinado, demostración de competencias en otros ambientes, aplicación de herramientas digitales en el proceso formativo, programa de charlas de egresados, recorridos de orientación a solicitantes.

En promedio, el 96% de los participantes expresó que el uso de estas estrategias estimula su interés y que la diversidad de espacio les permite mayor posibilidad de emprender y desarrollar sus competencias, dada la variedad de experiencias conseguidas.

Palabras clave
Espacios pedagógicos, ambiente flexible, tasa de deserción, proyectos multidisciplinarios, herramientas tecnológicas, estrategias didácticas

Descripción del proyecto

Se implementó una prueba piloto con la incorporación de nuevas estrategias didácticas y el uso de nuevos espacios pedagógicos para contribuir a la disminución del índice de deserción de las acciones formativas.

Posteriormente, mediante encuesta aplicada a once antiguos participantes se levantó información sobre las posibles causas de la deserción. Entre las mencionadas están un viaje, los estudios universitarios, el transporte y problemas personales. La citada con mayor frecuencia fue que la formación impartida no satisfizo las expectativas.

Tomando en cuenta estos resultados se adoptaron diversas estrategias para incentivar en el facilitador el uso de diferentes espacios pedagógicos, con la finalidad de estimular y mantener el interés del participante en su proceso de aprendizaje, y desarrollar en él habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso formativo. Entre estas estrategias están

los tours de orientación a solicitantes, programa de charlas de egresados, demostración de competencias en otros ambientes, desarrollo de proyectos combinados, aplicación de herramientas digitales en el proceso formativo.

En cumplimiento de estas estrategias se realizó un tour de orientación a los solicitantes de cursos por los diferentes talleres, con el propósito de informarlos y brindarles una mejor selección de curso. Además, se dictaron dos charlas a cargo de egresados sobre sus experiencias laborales para despertarles el interés. En referencia a la competencia en otros ambientes, los participantes visitaron empresas ubicadas en el centro del pueblo.

También fue organizado un proyecto en el que se combinaron participantes de las áreas de Electricidad y Refrigeración. Se utilizaron herramientas digitales como el Zoom y WhatsApp, y otras plataformas digitales.

La realización del piloto contó con la colaboración de 79 participantes y seis facilitadores de los ya capacitados. Para evaluar los resultados se aplicó a los participantes y facilitadores una encuesta de opinión sobre el uso de estos ambientes.

Veintiséis participantes de entre 19 y 27 años en el área de Cocina participaron con la estrategia Plataforma digital-aula invertida. El 100% coincidió en que es más provechoso discutir los temas a través de la plataforma. El mismo porcentaje indicó que el facilitador motivó la discusión en el aula del tema previamente asignado. El 88 % de los participantes dijo tener mayor interés en los temas cuando su investigación era asignada para realizarse través de los medios digitales.

Veintiséis participantes de entre 23 y 50 años en el área de Electricidad y Mantenimiento participaron con la estrategia Demostración de competencias en otros ambientes-empresas. El cien por ciento expresó que recibir docencia en la empresa les genera mayor interés en el aprendizaje. El mismo porcentaje manifestó que tuvo la oportunidad de aplicar alguno de los aspectos aprendidos en el curso. También la totalidad dijo que las indicaciones del facilitador durante la visita le posibilitaron relacionar lo aprendido en el aula con lo aplicado en la empresa.

Veintisiete participantes de entre 18 y 25 años del área de Electricidad participaron con la estrategia Proyectos combinados. Todos expusieron que el aprendizaje les resultó más fácil cuando realizaron proyectos en su proceso de formación y reconocieron haber recibido suficiente orientación del facilitador sobre la ejecución del proyecto. El 96% afirmó tener buenas relaciones con sus compañeros.

En cuanto a los facilitadores, la totalidad considera que el uso de las herramientas tecnológicas aumenta el interés de los participantes en el aprendizaje. Además, opinan que asignarles tareas a los participantes para realizarlas vía plataforma, les permite contar con mayor tiempo para la discusión de la investigación y para la práctica en el aula. Coinciden en que estos ambientes aumentan la motivación en el participante y, por ende, favorecen la permanencia en los cursos. Aseguran que continuarán utilizándolos.

El uso de estas estrategias y ambientes de formación provoca altas expectativas de que el nivel de deserción se reducirá de forma significativa. Esto será comprobado cuando los cursos hayan finalizado.

Este tipo de práctica supuso un reto para el equipo, ya que la inclusión de la tecnología en el ambiente docente es mínima. Inicialmente, los facilitadores mostraron cierta reserva respecto a la metodología, pero a través del plan y con los acompañamientos se logró que cambiaran de actitud. Se les persuadió de que las herramientas tecnológicas son útiles, innovadoras y atraen la atención de los participantes.

El proyecto seguirá con el entrenamiento en el uso de estos ambientes de los demás facilitadores del Centro de Capacitación Técnica de San Juan de la Maguana y de los facilitadores de la Oficina Satélite de Barahona. Después, se entrenará a los facilitadores de la Gerencia Regional Sur, en Azua.

Grupo Encuentro de la Metodología Didáctica

Integrantes: Rayden Zabala R., Diurca Vólquez Pérez, José Chacón, Juan Bautista Ramírez, Gregorio De Oleo

Mentora: Essi Ryymin, HAMK

FORMACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL FLEXIBLE Y ASISTIDA POR GUÍA DE APRENDIZAJE

Resumen

Este proyecto pretende solucionar la falta de pautas estandarizadas que refuercen el logro de competencias en los talleres de Ebanistería y Electrónica ubicados en el centro tecnológico de la Gerencia Regional Norte.Se ha observado que, al medir las habilidades a través de pruebas teóricas y prácticas en estos talleres, los resultados de aprendizaje de los participantes difieren. Esto parece vinculado con las diferentes habilidades de la enseñanza y la evaluación de la capacitación.

La formación técnico profesional flexible y asistida por guía de aprendizaje es una herramienta diseñada para comprender y desarrollar las competencias laborales de los participantes. También para enfocarse en la gestión de las prácticas (planificación, organización, dirección y control), y sirve a los facilitadores para evaluar los ejercicios teóricos y prácticos al final de cada práctica sugerida en la guía.

Una formación flexible y asistida por guía de aprendizaje es una estrategia que involucra no solo a los docentes, sino también a los participantes. Los principales usos son los siguientes: medir el desempeño del participante, medir las competencias y diseñar programas de desarrollo. Es flexible porque responde al concepto de taller abierto, un modelo pedagógico que se adapta a las necesidades horarias de los participantes. Se aplicó en el taller de ebanistería, ubicado en la Regional Norte de INFOTEP.

Palabras clave

Resultados de aprendizaje, habilidades laborales, acción formativa, flexibilidad, prácticas, autonomía

Descripción del proyecto

INFOTEP ofrece capacitación técnica profesional desde 1980, con programas enfocados en coadyuvar al desarrollo de los sectores productivos de la República Dominicana. A fines de diciembre de 2018, la oferta completa alcanzó 992 programas de formación.

Cabe enfatizar que para el desarrollo de estas acciones formativas se requiere contar con facilitadores calificados, herramientas de evaluación para conocer el desempeño del participante, talleres equipados, materiales adecuados, etc.

Los programas basados en requerimientos de competencia laboral están actualmente estandarizados para lograr resultados similares de los participantes, pero la aplicación en el contexto de la capacitación es diferente, por lo que cada facilitador podría estar utilizando las herramientas de capacitación de manera distinta en cada región.

Como se ha dicho anteriormente, los resultados del aprendizaje difieren; por esto, el objetivo del proyecto es diseñar dos guías de prácticas estandarizadas, que refuercen el logro de las competencias del participante en los programas Básico de Electrónica y Básico de Ebanistería, en los talleres de Electrónica y Ebanistería del Centro Tecnológico Regional Norte, Santiago. Ambas guías serán digitales. Además, también se persigue estandarizar costos y entrenar a los docentes y participantes de ebanistería y electrónica en uso de las guías.

Las guías se elaboraron en función de pequeños proyectos enfocados en las áreas de formación que desarrollen. Se busca con ellas facilitar la comprensión y realización de las acciones, desarrollar las competencias laborales de los participantes y focalizar la administración de las prácticas (planificación, organización, dirección y control), sirviendo de herramienta de medición al proponer ejercicios teórico-prácticos al finalizar cada actividad sugerida en la guía. El aprendizaje del participante será evaluado por el docente responsable de acuerdo con el programa de formación.

La primera etapa fue diseñar el plan piloto, incluyendo el entrenamiento del docente Cristian Rodríguez y la exposición del proyecto a los participantes. Después se desarrolló el proyecto: diseñar y fabricar dos asientos, uno de descanso y otro de comedor. El presupuesto promedio fue de 1,050.00 pesos. Los asientos podían ser originales o mezclas de modelos y se asignó un tiempo de tres días para la planificación y veinte días para fabricación.

Los involucrados en este proyecto eran participantes del curso básico de ebanistería (piloto) en la Regional Norte. El equipo «A», de dos participantes, fue encargado de diseño y fabricación de la silla para comedor, y el equipo «B», de dos participantes, del diseño y fabricación de la silla para descanso, los dos bajo la supervisión del docente responsable. Los participantes contaron con el acompañamiento del docente. Al finalizar, hicieron un resumen del proceso y recibieron retroalimentación por parte del docente.

Mediante la recolección de experiencias directas, a través de los participantes y el docente de la prueba piloto, se identificaron las competencias necesarias para ser auxiliar de ebanistería.

En cuanto a la estandarización de los costos, hubo un cambio de perspectiva: basándose en su experiencia, los docentes establecerán proyectos medibles y alcanzables y, en tal sentido, el costo será variable.

Además, se utilizó el concepto «taller abierto», un modelo pedagógico que se adapta a las necesidades horarias de los participantes. Así, los participantes tuvieron la autonomía de asistir al taller en distintos horarios. Para el docente también supuso ventajas, ya que le permitió mayor tiempo en las labores documentales y la personalización de cada equipo. Además, contribuyó a reducir la posible deserción, ya que los participantes podían combinar el curso con otras actividades.

Los gestores de la formación técnico profesional en el Centro Tecnológico Norte procuraron que el ambiente de formación fuera flexible y que las estrategias de aprendizaje pudieran ser equivalentes para todos los que ingresaran a una misma profesión técnica en el Infotep.

En lo adelante, la tarea es presentar este proyecto a otros gestores del sistema de formación para que lo evalúen críticamente, enriquezcan los contenidos y se generalice la metodología.

Grupo Panda

Integrantes: José Abraham Peña, José Rómulo Reyes, Antony Manuel Castillo, Juan Miguel Leonardo

Mentora: Pirjo Tuominen, HAMK

LA EVALUACIÓN, ELEMENTO INDISPENSABLE EN LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

Resumen

El proyecto Fortalecimiento del sistema de evaluación de la formación técnico profesional pretende responder a la acreditación de las competencias de las personas participantes, a través de la evaluación como elemento indispensable en la formación profesional. Para ello se desarrolló una prueba piloto en la familia profesional de Bar y Restaurantes, en la Escuela de Hotelería, Gastronomía y Pastelería, sita en Higüey.

Al inicio del piloto se crearon dos instrumentos para realizar un diagnóstico de la evaluación aplicada a los facilitadores y participantes. Se revisó y actualizó la normativa de evaluación del INFOTEP y la guía Estrategia de evaluación, agregando las rúbricas y portafolios físicos y digitales como herramientas innovadoras. También se realizó un programa de capacitación y acompañamiento a facilitadores sobre los criterios de elaboración de los instrumentos, según el tipo de resultados de aprendizaje a evaluar con el uso de la rúbrica y portafolios.

En la etapa de cierre se recogieron las impresiones de los facilitadores y participantes sobre las nuevas herramientas. El 90% de los facilitadores estuvo de acuerdo con integrar las rúbricas y portafolios por ser más efectivos y por adaptarse a cualquier tema de la enseñanza. Asimismo, el cien por ciento de los participantes expresó su satisfacción con los instrumentos aplicados.

Los resultados permiten concluir que el proyecto contribuye a fortalecer el sistema de evaluación, al incluir herramientas que ayudan a una evaluación más específica del desarrollo de los aprendizajes.

Palabras clave
Evaluación, instrumentos, portafolios, rúbricas

Descripción del proyecto

Se realizó un diagnóstico para determinar el estado de situación de la evaluación en cuanto a los métodos e instrumentos que emplean los facilitadores. Para esto se elaboraron dos instrumentos, uno dirigido a los participantes y otro a los docentes. Se tomó una muestra de 16 facilitadores y 30 participantes para la aplicación del instrumento por los miembros del grupo responsable del proyecto y del procesamiento y análisis de estos datos.

También se actualizaron la Normativa de evaluación y la guía Estrategia de evaluación del INFOTEP, con los siguientes temas: resultados de aprendizaje, uso de la rúbrica y portafolios

físicos y digitales. También se elaboró material para la capacitación, entrenamiento y acompañamiento a los facilitadores para verificar el uso de los instrumentos de evaluación. A continuación, se aplicaron dos instrumentos para recoger impresiones de los facilitadores y participantes involucrados en el piloto sobre la propuesta desarrollada.

Asimismo, fueron entrevistados directivos de la Asociación Nacional de Hoteles y Restaurantes (ASONAHORES) y el director de la Asociación de Hoteleros del Este (ASOLESTE).

El foco principal fueron 21 facilitadores de la Escuela de Hotelería, Gastronomía y Pastelería, de la Gerencia Regional Este.

Al inicio del proyecto se recabó la opinión de facilitadores y participantes sobre los instrumentos de evaluación propuestos. El 90% de los primeros y el 95% de los segundos, concordaron con integrarlos a la metodología del INFOTEP.

El director de la Asociación de Hoteleros del Este (ASOLESTE), Ernesto Veloz, destacó la importancia de la evaluación al momento de recibir los pasantes del INFOTEP, pues daría garantías de que estos poseen las competencias y calidad necesarias para el desempeño eficiente y el trabajo en equipo.

Al final se evaluó el piloto, aplicando sendos cuestionarios a facilitadores y participantes. Un 97% de los facilitadores manifestó un alto grado de motivación y compromiso con los nuevos instrumentos; el 90% ya las está empleando. En sus comentarios, los facilitadores ponderaron la objetividad y precisión de las herramientas, agregando que facilitan la comunicación entre los facilitadores y participantes y ayudan a la mirada interna del participante (autoevaluación).

Asimismo, el 95% de los participantes dijeron saber cuál y cómo será la forma en que serán evaluados durante la acción formativa, y aseguraron vivir una mejor experiencia en el aula, con mayor tranquilidad y con un rol participativo en el proceso.

En conclusión, el piloto mostró la conveniencia de incluir el uso de las rúbricas y portafolios como parte de las herramientas de la evaluación. Se recomendó capacitar a los facilitadores del INFOTEP para su uso en las aulas y talleres de todo el sistema de formación.

Grupo Los Coordinadores

Integrantes: Mercedes Báez Ditrén, Ramona Mejía, Jacinto Bergés, Héctor de los Santos, Carlos Guerrero y Henry Romero

Mentora: Tuominen Pirjo, HAMK

EVALUACIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO

Resumen

En las modalidades de formación técnico profesional ofrecidas por el INFOTEP, específicamente la formación continua en centro (FCC) y salida plena-habilitación-complementación (H/C), se observa que los participantes que ingresan en esos programas tienen dificultades a la hora de demostrar las competencias adquiridas durante el proceso de formación. Esto así porque, una vez concluido el programa de capacitación, el Infotep les exige una experiencia laboral de seis meses, lo cual obstaculiza que el participante adquiera su titulación como técnico. Este factor incide de manera negativa en la cantidad de técnicos que deberían insertarse en el mercado laboral.

El proyecto busca mejorar la actual evaluación que se realiza en los diferentes puestos de trabajo para optimizar los procesos de certificación y validación de competencias laborales. Además, se pretende realizar las coordinaciones necesarias para que las comisiones puedan cumplir las tareas propias del proceso de evaluación en las empresas.

Para concretar el propósito principal del proyecto, se procedió a diseñar y aplicar diferentes instrumentos, en forma de encuestas, para conocer las opiniones de los actores clave de la evaluación: participantes, empresarios, docentes y miembros de las comisiones evaluadoras.

Palabras clave

Evaluación, comisiones técnicas, experiencia laboral, vinculación empresarial, demostración de competencias

Descripción del proyecto

Con la implementación del proyecto Evaluación en el puesto de trabajo se pretende alcanzar varias metas. Primero, los participantes tendrán mayores posibilidades de demostrar sus competencias en las empresas. Segundo, se utilizará un mecanismo más efectivo para evaluar las competencias de los participantes en un contexto de trabajo real. Tercero, el período de experiencia laboral como requisito para alcanzar su titulacion, será sustituído por uno de duración más razonable. Finalmente, el número de egresados de las modalidades de formación continua en centro (FCC) y salida plena habilitación-complementación (H/C) será incrementado, y se crearán condiciones más favorables para aumentar las posibilidades de inserción al mercado laboral.

En la fase piloto, se tomaron como referencia las modalidades de FCC/Salida plena. En esencia, el proyecto pretende reorientar el rol de las comisiones evaluadoras y eliminar el requisito de los seis meses de experiencia laboral para certificar a los participantes como técnicos.

Para lograr un marco referencial más amplio acerca de los factores que han incidido negativamente en el proceso de evaluación de las competencias de los participantes, se procedió a recabar las opiniones de los actores clave del proceso. Para ello, se aplicaron cuestionarios a participantes y empresarios.

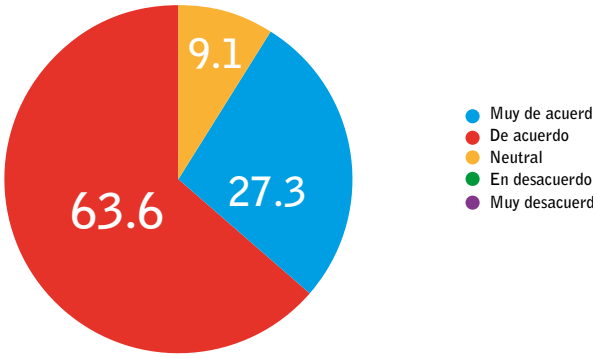
Fueron involucrados en este proyecto los miembros de las comisiones técnicas de Panadería, Artes Gráficas, Electrónica, Refrigeración y Madera, las empresas del sector de las telecomunicaciones, manufactura electrónica, confección, panadería/repostería y refrigeración. También 20 egresados de las modalidades de formación dual, formación continua en centro (FCC) y habilitación/complementación, así como 25 egresados en proceso de evaluación. La Gerencia de Validación y Certificación Ocupacional también participó en el proyecto.

Se sostuvo una reunión con los participantes de la evaluación piloto, a la que se convocó a 16 participantes que cursan la salida plena de técnico en telefonía y planta externa, con el propósito de orientarlos con relación a la nueva estrategia de evaluación que se pretende implementar (en el puesto de trabajo o en las instalaciones de la empresa). En dicho encuentro se socializó el instrumento de evaluación que será aplicado y los tiempos requeridos para su ejecución. Antes de su socialización con los participantes, el instrumento fue validado por la comisión evaluadora del área en cuestión y por el departamento de Certificación y Validación Ocupacional del INFOTEP.

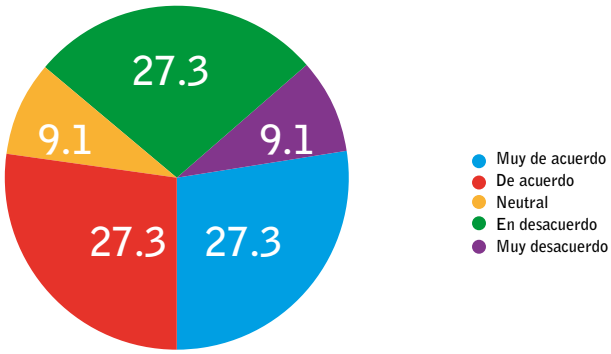
También se organizaron consultas a sectores involucrados en el proceso, en las que participaron miembros de las comisiones evaluadoras de diferentes áreas ocupacionales. Para conocer la opinión de los consultados, se organizó un grupo focal en el que cada uno expuso su punto de vista sobre el proceso.

Además, se sostuvieron reuniones con empresarios del sector de las telecomunicaciones. Se les informó sobre las pretensiones del proyecto y se les preguntó sobre su disposición a apoyarlo. Se diseñó un cuestionario que se sometió a doce empresarios de diferentes sectores productivos vinculados a la evaluación de competencias.

Cuando se les preguntó si facilitarían sus instalaciones para ejecutar el proceso de evaluación, el 91% de los empresarios se mostró a favor de esta iniciativa, frente a un 9% que respondió de forma neutral. Este porcentaje indica el alto grado de valoración de este proceso para los empresarios.



El 55% de los empresarios está de acuerdo con la eliminación de los seis meses de experiencia laboral como requisito para poder ser evaluado. Solo el 36% tiene una opinión desfavorable.



Se aplicó el cuestionario a 25 participantes de las diferentes modalidades de formación de la institución de las cuatro regionales del INFOTEP.

El 50% de los participantes es favorable a que la evaluación se haga en las instalaciones de las empresas, frente a un 33% que considera que no, mostrando resistencia al cambio. Entre los beneficios que aportaría llevar las evaluaciones al entorno laboral, el 82% de los participantes menciona el aumento de las posibilidades de ocupar un puesto de trabajo en la empresa.

Cuando se preguntó sobre la eliminación del requisito de los seis meses de experiencia laboral para obtener el título de técnico, el 61% favoreció la iniciativa, frente a un 24% que opinó lo contrario.

A partir de los resultados del proyecto, se definieron las siguientes metas: elaboración de un instrumento para gestionar la experiencia laboral de 90 horas; la coordinación con la Gerencia de Validación y la Certificación para insertar las mejoras planteadas en el proyecto; la creación de mecanismos que contribuyan a sensibilizar a los empresarios para que los participantes realicen su experiencia laboral en sus empresas. Además, la elaboración de una carta institucional que permita al participante gestionar la experiencia laboral en la empresa.

Finalmente, se reformulará la estructura orgánica de las comisiones evaluadoras (reducción de miembros: un monitor de la empresa, un técnico especialista del área y un técnico docente del INFOTEP).

Grupo Creatividad en Acción

Integrantes: Ramón Suriel de la Cruz, Luis Rojas, Luis Rincón, Julián Gómez Canela, Juan Enrique Pérez Reyes

Mentora: Pirjo Tuominen, HAMK

LA FORMACIÓN EN LA EMPRESA: UNA OPORTUNIDAD PARA EL EMPLEO

Resumen

El proyecto tiene como meta definir y poner en marcha mecanismos que faciliten la inserción en el mercado laboral de participantes en las modalidades formación continua en centro e itinerario. Para esto se implementó un piloto en la Gerencia Regional Central, dirigido a los participantes, las empresas, el INFOTEP y la comunidad.

Hasta ahora, esta inserción es canalizada a través del procedimiento Integración en el ámbito laboral del participante que, como su nombre lo indica, provee al INFOTEP de las estrategias para gestionar un puesto de formación en la empresa.

Se aplicó una encuesta a los participantes para identificar a los que calificaban para la integración. Otra se aplicó a empresas, y sus resultados sirvieron para definir los requisitos para la aceptación del participante y para elaborar el procedimiento técnico. Dicha documentación establece las responsabilidades y acciones para lograr el propósito del proyecto y fue socializada con las partes involucradas. Además, se realizaron actividades de autogestión y gestión del puesto de formación e identificación de las empresas.

En una segunda etapa se propone la creación de una unidad que gestione la integración del participante.

Palabras clave

Vinculación empresarial, habilidades laborales, formación técnico profesional, titulación técnica, empleabilidad, desarrollo de competencias

Descripción del proyecto

Las empresas demandan que la población en edad para trabajar, además de contar con las competencias blandas y técnicas, tenga experiencia laboral. Esto nos llevó a desarrollar el proyecto Integración en el ámbito laboral del participante, con el objetivo de mejorar los mecanismos de vinculación con el mercado laboral de los participantes aspirantes a la titulación técnica en las modalidades formación continua en centro e itinerario.

La importancia del proyecto radica en que los participantes logren su vinculación con el mercado laboral, vista como una oportunidad para reducir la tasa de desempleo.

Para comprobar los supuestos del proyecto, se implementó un piloto en la Gerencia Regional Central en el período abril-noviembre del 2019. Su ejecución estuvo a cargo de un equipo

técnico y participaron 12 jóvenes de la carrera Técnico en diseño y desarrollo de aplicaciones. Contó con el apoyo de empresas del sector de tecnología, así como de distintos departamentos de la institución.

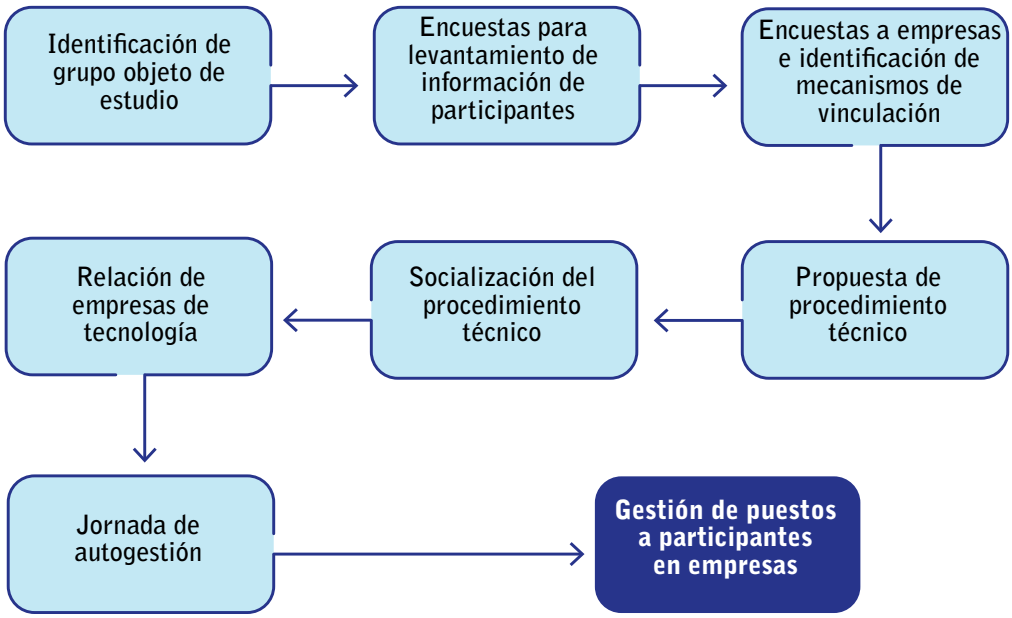
Para demostrar la viabilidad del proyecto, que busca mejorar la integración en el ámbito laboral del participante bajo el modelo pedagógico del INFOTEP, se realizaron distintas actividades. En primer lugar, se aplicó una encuesta a los participantes (para identificar a los que cumplían con los requisitos para la integración). En segundo lugar, se encuestó a empresas para conocer su opinión sobre el proyecto. Los empresarios recomendaron como requisito de su apoyo: a) elaborar una normativa legal que regule la relación entre el participante y las empresas, amparados ambos en un contrato de formacion profesional; b) la creación de una instancia en el INFOTEP que gestione la vinculacion y dé respuesta a la demanda de capital humano de los sectores productivos; c) remitir a las empresas una comunicación formal en la cual se diga qué tipo de conocimientos teóricos posee el participante y los objetivos de aprendizaje que debe lograr con base en la experiencia obtenida en el lugar de trabajo.

Estas informaciones sirvieron de insumo para la elaboración del procedimiento. El documento fue socializado con los encargados de las áreas que, en coordinación con la Unidad de Integracion al Ámbito Laboral, serán responsables de lograr el propósito perseguido.

Como resultado de los contactos hechos por distintas vías, se logró identificar 21 empresas de informática, y se elaboró una relación de todas las que integran el sector.

En las actividades de autogestión, los candidatos a ser enviados a las empresas para su inserción, participaron en una jornada informativa para que, por sus propios medios, fueran capaces de manejarse con la mayor eficacia posible en las entrevistas con los empresarios. También se elaboró una carta de presentación y la documentación que avala los conocimientos adquiridos por el participante durante su formación en el centro. Con aquellos que no lograron insertarse por sus propios medios, el equipo responsable del proyecto inició la gestión frente a las empresas y los envió para su evaluación y entrevista a las que confirmaron la necesidad de personal calificado.

ETAPAS DEL PROYECTO



Concluido el período de la integración, se realizó un levantamiento de información, obteniéndose ponderaciones positivas de los empresarios, que resaltaron el buen desempeño de los participantes en las funciones y tareas de sus áreas de competencia. Como resultado del proceso, fueron vinculados como empleados (de manera formal y permanente), un 48% de los participantes.

Grupo Los Integradores

Integrantes: Claudio Arias, Yomary Lantigua, Patricia Sandoval, Ángel Hernández

Mentora: Pirjo Tuominen, HAMK

MODELO DE SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DOCENTE DE LA FORMACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

Resumen

El proyecto consistió en diseñar y ejecutar de manera piloto una nueva metodología de supervisión y seguimiento docente, haciendo uso de las técnicas del acompañamiento a través del coaching y la autobservación. Participaron cien docentes de diferentes áreas de los centros tecnológicos de las gerencias regionales Norte, Sur, Este y Central del INFOTEP.

Antes del inicio del piloto fue aplicada una encuesta para conocer la opinión de los docentes. Se observó que el actual sistema de seguimiento utilizado inspira temor, es muy rígido y se centra en buscar las fallas del facilitador, en lugar de ofrecer oportunidades de mejora. Los docentes recomendaron el uso de otras estrategias para el seguimiento, ya que estaban de acuerdo con la supervisión, pero no con el método.

Concluido el piloto, fue aplicada la misma encuesta y la apreciación general de los docentes fue de gran satisfacción.

Los datos recogidos en la encuesta, antes y después de la realización del piloto, revelan que la propuesta de la nueva metodología es idónea para que los docentes protagonicen su propio desarrollo, aprendan a autoevaluarse, a buscar la mejora continua de los procesos que ejecutan, a sentir confianza, a sentirse acompañados, no vigilados.

El INFOTEP iniciará la transferencia del nuevo modelo a los técnicos y docentes.

Palabras clave

Acompañamiento docente, coaching, autogestión, confianza, respeto

Descripción del proyecto

La meta del proyecto es «establecer una nueva metodología de supervisión y seguimiento docente que promueva la autogestión, la confianza y el respeto, utilizando el enfoque del acompañamiento a través del coaching y la autoobservación».

La metodología vigente en el INFOTEP para la supervisión y el seguimiento es la observación directa de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La nueva propuesta busca que el docente construya su propia mirada e introspección con el acompañamiento del técnico. El docente es quien debe reflexionar respecto a lo que está haciendo en el aula, un requisito fundamental de la mejora. Así, se procedió a realizar una prueba piloto de la nueva metodología con cien docentes de diferentes áreas de los centros tecnológicos de las gerencias regionales Norte, Sur, Este y Central del INFOTEP.

La ejecución del piloto dejó dos resultados que agregan valor a la gestión de la formación técnico profesional. El primero es la propuesta de estructura organizativa, que recomienda que sea el Centro Nacional de Innovación y Desarrollo Docente la instancia que realice la supervisión. El segundo es una propuesta metodológica para la supervisión y seguimiento que considera el enfoque del acompañamiento a través del coaching y la autobservación.

El proceso ejecutó una fase de entrenamiento a cargo de un experto en coaching para la supervisión educativa con el propósito de transferir a los técnicos de desarrollo docente, responsables de realizar los seguimientos, los conocimientos y herramientas necesarias para la aplicación del piloto. La capacitación se llevó a cabo durante tres jornadas.

Simultáneamente, se preparó la información concerniente al piloto. Esta información fue enviada a cada facilitador seleccionado, y anexada la ficha de autosupervisión para ser rellenada. Luego, se realizó una campaña de información y concienciación a los docentes respecto al nuevo modelo. Se buscó incentivar a los docentes a autoobservarse y a tener confianza en el proceso.

El proceso continuó con acompañamientos a través del coaching en las diferentes regionales de la institución.

Al concluir la ejecución del piloto y aplicar la encuesta de percepción respecto al nuevo modelo, se obtuvo lo siguiente:

- Un modelo muy diferente al anterior. Con el viejo modelo, el facilitador se sentía presionado, porque la observación y los apuntes eran el fuerte de la supervisión. Con el propuesto, la relación es mucho mejor, el facilitador siente el apoyo y, sobre todo, el acercamiento entre las partes, algo muy importante para el proceso.
- La nueva forma del llenado de preguntas trasmite tranquilidad. Lo mismo con la experiencia que los participantes tuvieron durante el proceso.
- Permite la autonomía del facilitador.
- Las observaciones del coaching contienen mejoras, mientras que el método tradicional es una supervisión en busca de fallas y errores.
- Los facilitadores se sienten muy cómodos gracias a los acompañantes que estuvieron durante el proceso.

Del nuevo modelo, los facilitadores opinan lo siguiente:

> «Logré ver muchas cosas que estaba obviando en el proceso de conducción; he mejorado el encuadre grupal y la implementación de estrategias grupales, apoyándome en la guía de formación metodológica y dialogando con otros docentes. El proceso apunta a la mejora continua; en una palabra, el proceso es positivo».
>
> «Me pareció mucho más edificante que la anterior y menos estresante. Razón por la cual me ofrece oportunidades de mejora a través del conocimiento de mis propias debilidades».

«Noté un cambio del cielo a la tierra ya que, aunque se pidió lo que necesitaban para la evaluación, percibí el interés de hacerme sentir apoyado y que lo buscado era para que pudiera hacer un mejor trabajo por y para la institución y, sobre todo, para nuestros participantes».

«Realmente me gustó la experiencia del día de hoy. Me sentí como si estuviera en familia. Agradezco inmensamente el apoyo y la ayuda que me ofrecieron para seguir creciendo como profesional y como persona. También agradezco el tiempo que ocuparon en escuchar y tomar en consideración los comentarios, las opiniones y las sugerencias que expresé».

«Me gusto el acompañamiento, fue muy motivador y aclaramos dudas. El inicio de sesión fue excelente y, en lo sucesivo, lo estaré aplicando en cada inicio de clase, más los aportes que me ayudarán en el desenvolvimiento de las acciones formativas. Agradezco de todo corazón ser parte de este piloto y espero que se pueda implementar a la mayor brevedad».

También se obtuvieron recomendaciones tales como:

1. Determinar con claridad el tiempo de los acompañamientos, para no restar tiempo de clases.
2. Asegurar que los docentes entiendan el nuevo modelo y puedan implementarlo correctamente con los participantes.
3. Clarificar el objetivo del acompañamiento. El técnico acompañante necesita mucha práctica de coaching y debe tener claro qué busca. También disponer de una guía corta de lo que tienen que observar.

Entre las personas involucradas están los técnicos docentes y los integrantes del proyecto.

Grupo Autogestionario	
Integrantes: Rómulo José Clark, Carlos Reyes, Santa Cuevas, Pilar Domínguez, Ybelys Mateo y Maura Corporán **Mentora:** Essi Ryymin, HAMK	

Referencia bibliográfica

Arévalo, J. (2018). Innovación pedagógica, eje para impulsar las competencias del siglo XXI. Nuevos métodos y tecnologías en la formación técnico profesional. (Conferencia), R.D-País Vasco, España.

Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación en La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO.

Dumont, H., Istance, D. & Benavides, F. (eds.) (2010). The Nature of Learning: Using Research
to Inspite Practice. Educational Research and Innovation. OECD Publishing. Retrieved from 3 October 2019 from http://www.oecd.org/education/ceri/50300814.pdf

INFOTEP, (2018). Guía para el desarrollo de formación mediante estrategia de aprendizaje basado en proyecto. Primera versión, R.D.

Kuuskorpi, Marko, (2012). Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö – Käyttäjälähtöinen ja muunneltava opetustila. Väitöskirja, Turun yliopisto. Turku : Turun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta, Finland.

López-Figueroa, M. (2014). El enfoque por competencias como factor de transformación educativa. Estudio de caso sobre concepciones y prácticas docentes en profesores de educación media. Tesis doctoral, Doctorado Interinstitucional en Educación. Puebla, México: UIA Puebla.

Meza Morales, Jorge Luis, (2012). Diseño y desarrollo curricular, Red Tercer Milenio S.C. primera edición. México.

OECD (2013). Innovative Learning Environments. Educational Research and Innovation. OECD Publishing. Retrieved 3 October 2019 from
https://read.oecd-ilibrary.org/education/innovative-learning-environments_9789264203488-en#page5

OIT/Cinterfor, (2017). Oficina Regional para América Latina y el Caribe. El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe: Diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento. Montevideo, Uruguay.

Romero López, Asunción y Crisol Moya, Emilio (2011). Las guías de aprendizaje autónomo como herramienta didáctica de apoyo a la docencia, Universidad de Granada. Facultad Ciencias de la Educación. España.

Silva Q, Juan., Maturana C, Daniela (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior, Innovación Educativa, vol. 17, núm. 73, enero-abril, 2017, Instituto Politécnico Nacional, Distrito Federal, México.

Para mayor información

Servicio de atención al cliente
Tel. (809) 566-4161, opción 1
contacto@infotep.gob.do
*GOB (*462)

OFICINA NACIONAL
C/Paseo de los Ferreteros No. 3
Ensanche Miraflores
Distrito Nacional, R. D.
Tel. (809) 566-4161

GERENCIA REGIONAL CENTRAL
Autopista Duarte Km 6½
Distrito Nacional, R. D.
Tel. (809) 563-3880

GERENCIA REGIONAL NORTE
Av. Estrella Sadhalá, esq. Hatuey
Santiago, R. D.
Tel. (809) 570-4125

GERENCIA REGIONAL SUR
C/Francisco del Rosario Sánchez No. 15
Azua, R. D.
Tel. (809) 521-3561

GERENCIA REGIONAL ESTE
Carretera La Romana-San Pedro
de Macorís Km 5, La Romana, R. D.
Tel. (809) 550-6970
Fax (809) 550-6496

Oficina Satélite Barahona
C/Colón No. 46
(frente al Palacio de Justicia)
Barahona, R. D.
Tel. (809) 524-4875 / 76 / 16

Oficina Satélite Costa Norte
Escuela Hotelera Montemar
Hotel Montemar
Prolongación Hermanas Mirabal
Puerto Plata, R. D.
Tel. (809) 586-8033

Oficina Satélite Nordeste
C/San Francisco, 3er. nivel,
Plaza Juan Pablo Duarte
San Francisco de Macorís, R. D.
Tel. (809) 244-1700

Oficina Bávaro-Punta Cana
Av. España (Cruce de Friusa)
Plaza Brisas de Bávaro, local 401
Bávaro, Higüey
Tels. (809) 552-0608
(809) 556-4048

Oficina Satélite Sur
Av. Circunvalación, esq.
carretera Sánchez km 1
San Juan de la Maguana, R. D.
Tels. (809) 557-1336/6193

Escuela de Hotelería,
Gastronomía y Pastelería
Av. Altagracia, casi esq. av. Juan XXIII
Higüey, La Altagracia, R. D.
Código postal 2300
Tel. (809) 795-7018

www.infotep.gob.do

INFOTEP
Capacitar es progresar

INFOTEP