

FORMACIÓN VIRTUAL EN ECO-PRODUCCIÓN SOSTENIBLE PARA EL APRENDIZAJE PERMANENTE EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACIÓN EDUCACIÓN SOCIALISTA (INCES)

Fecha de Recepción
15/01/25

Fecha de Aceptación
04/04/25

Cómo citar



Sequera Meléndez, B., & Sarell, J. J. (2025). Formación virtual en eco-producción sostenible para el aprendizaje permanente en el Instituto Nacional de Capacitación Educación Socialista (INCES). *Gestión I+D*, 10(2), 40–65. <https://doi.org/10.37883/GID.10.2.2025.02>



Beatriz Sequera Melendez

Universidad Central de Venezuela
bsequera@gmail.com
Venezuela

ORCID ID

Licenciada en Bibliotecología. Especialista en Gerencia en Redes y Unidades de Servicios de Información, Formación Profesional. Magíster Scientiarum en Información y Comunicación para el Desarrollo. Doctora en Humanidades, Postdoctorado Filosofía y Ciencias de la Educación. Doctoranda en Educación de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Organizadora, ponente, tallerista y conferencista. Actualmente, Gerente General de Currículo y Didáctica, de la Gerencia General de Formación Profesional en el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES). Docente e investigadora de Pregrado y Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación (UCV)



Juan Javier Sarell

Universidad Central de Venezuela
 jjsarell@gmail.com
 Venezuela

ORCID ID

Licenciado en Computación. Magister Scientiarum en Gerencia Empresarial. Doctor en Gerencia. Doctor en Educación. Postdoctorado en Gestión de Investigación y Desarrollo. Postdoctorado en Filosofía y Ciencias de la Educación (Universidad Central de Venezuela, UCV). Ingeniería de Sistemas. Especialista en Telemática e Informática para la Educación a Distancia (Universidad Nacional Abierta, UNA). Organizador, ponente, tallerista y conferencista. Actualmente, Consultor Técnico en Seguros, Recursos Humanos e Inteligencia Artificial. Docente e Investigador de Pregrado y Postgrado de la Facultad de Ciencias y de la Facultad de Humanidades y Educación (UCV)

Resumen

La educación formal y la formación continua son clave para generar oportunidades educativas flexibles y adaptadas al mundo laboral actual, enfocándose en áreas emergentes como la eco-producción sostenible. La Organización Internacional del trabajo (OIT) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) plantean la educación y el aprendizaje como posibilidades permanentemente abiertas para garantizar la adaptación al cambio y dar respuesta a las nuevas exigencias del mundo del trabajo, la Revolución Tecnológica 4.0 y la Inteligencia Artificial (IA), particularmente en el contexto de la sostenibilidad ambiental y la eco-producción. Bajo este entramado, el objetivo de esta investigación es formular una oferta formativa virtual de unidades curriculares cualificadas de acceso continuo y abierto de conocimiento, para facilitar el aprendizaje permanente en eco-producción sostenible a través de la formación y autoformación a distancia en el INCES. La metodología se concilia desde el paradigma interpretativo, siguiendo una ruta documental, de campo y descriptiva. Se eligió como método la etnografía, buscando describir el significado de las concepciones y experiencias de los interlocutores institucionales involucrados en la formación en eco-producción sostenible a distancia en el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES). Para obtener la información, se siguió una pauta de investigación que direccionó interrogantes sobre las experiencias asociadas a los referentes curriculares a distancia del instituto, con énfasis en aquellos relacionados con la eco-producción sostenible. Luego, se realizó un grupo focal con mesas de trabajo para proponer la oferta formativa virtual en eco-producción sostenible.

Palabras clave: Formación virtual, Ecoproducción sostenible, Aprendizaje permanente, INCES, Unidades Curriculares

Virtual training in sustainable eco-production for lifelong learning at the National Institute for Socialist Education and Training (INCES)

Formation en ligne en éco-production durable pour l'apprentissage tout au long de la vie à l'Instituto Nacional de Capacitación Educación Socialista (INCES)

Abstract

Formal education and continuous training are essential for creating flexible educational opportunities tailored to today's workforce, with a focus on emerging areas such as sustainable eco-production. The International Labor Organization (ILO) and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) propose education and learning as permanently open possibilities to ensure adaptation to change and respond to the new demands of the world of work, the Technological Revolution 4.0, and Artificial Intelligence (AI), particularly in the context of environmental sustainability and eco-production. Within this framework, the objective of this research is to develop a virtual training proposal for qualified curricular units, offering continuous and open access to knowledge, to facilitate lifelong learning in sustainable eco-production through distance training and self-training at INCES. The methodology is based on the interpretive paradigm, following a documentary, field,

Résumé

L'éducation formelle et l'apprentissage tout au long de la vie sont essentielles pour créer des opportunités éducatives flexibles et adaptées au marché du travail d'aujourd'hui, en particulier dans des domaines émergents comme l'éco-production durable. L'Organisation internationale du travail (OIT) et l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) proposent que l'éducation et l'apprentissage soient des possibilités ouvertes en permanence pour garantir l'adaptation au changement et répondre aux nouvelles exigences du monde du travail, de la révolution technologique 4.0 et de l'intelligence artificielle (IA), en particulier dans le contexte de la durabilité environnementale et de l'éco-production. Dans ce cadre, l'objectif de cette recherche est de formuler une offre de formation virtuelle d'unités curriculaires qualifiées d'accès continu et ouvert à la connaissance, afin de faciliter l'apprentissage tout au long de la vie dans le domaine de l'éco-production durable par le biais de la formation

and descriptive approach. Ethnography was chosen as the primary method, aiming to describe the meanings of the conceptions and experiences of institutional stakeholders involved in distance learning for sustainable eco-production at the National Institute for Training and Socialist Education (INCES). To obtain the information, a research guideline was followed, which directed questions about the experiences associated with the institute's distance learning curriculum, with an emphasis on those related to sustainable eco-production. Then, a focus group was held with working tables to present a virtual training proposal in sustainable eco-production

Key words: Virtual training, sustainable eco-production, Lifelong learning, INCES, Curricular Units

à distance et de l'auto-formation à l'INCES. La méthodologie est basée sur le paradigme interprétatif et suit un parcours documentaire, de terrain et descriptif. L'ethnographie a été choisie comme méthode, cherchant à décrire le sens des conceptions et des expériences des interlocuteurs institutionnels impliqués dans la formation à distance à l'éco-production durable à l'Institut National de Capacitación y Educación Socialista (INCES). Pour obtenir les informations, une ligne directrice de recherche a été suivie pour aborder les questions relatives aux expériences associées aux programmes d'enseignement à distance de l'institut, en mettant l'accent sur celles liées à l'éco-production durable. Par la suite, un groupe focal a été organisé avec des groupes de travail afin de proposer une offre de formation virtuelle en éco-production durable

Mots clés: Formation en ligne, éco-production durable, apprentissage tout au long de la vie, INCES, unités d'enseignement

Introducción

Tomando en consideración que la UNESCO utiliza la expresión “enseñanza técnica y profesional” para abarcar todos los aspectos del proceso educativo, se destaca la necesidad de establecer articulación y vinculación entre la educación, el mundo del trabajo y la comunidad en general. Desde este marco, la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) “debería formar parte de un sistema de aprendizaje a lo largo de toda la vida adaptado a las necesidades de cada país y al progreso tecnológico mundial” (OIT, 2004; p. 46).

Es necesario resaltar que la OIT y UNESCO señalan que cada vez es más difícil separar la enseñanza y formación, en especial debido a que la noción del empleo para toda la vida está siendo desplazada por la necesidad de un aprendizaje a lo largo de toda la vida. Por ello, se requiere establecer mecanismos y estrategias en las temáticas referidas: la educación (formal y no formal) y el mundo del trabajo, con un enfoque en la pertinencia y calidad de los contenidos curriculares, acreditaciones y certificaciones en la EFTP.

Para ello, se debe generar ofertas abiertas y de acceso continuo para facilitar no solo la formación inicial sino también la actualización permanente (UNESCO, 2002). Este desafío se intensifica en el contexto actual, donde las Instituciones de Formación Profesional (IFP) han transformado sus programas hacia enfoques que promueven el desarrollo de competencias no solo técnicas/específicas, sino también encaminadas al trabajo en equipo, la solución de problemas, el pensamiento crítico, inteligencia social, gestión de las emociones, orientación al servicio, entre otros (Senge, 1995; Novick, 2017).

En la actualidad, la totalidad de las IFP de cobertura nacional han modificado su oferta hacia el desarrollo de competencias laborales y muchos han rectificado sus estrategias de aprendizaje para fomentar las competencias socioemocionales, productivas y laborales enmarcada en la transición hacia las economías ecológicas y la sostenibilidad ambiental. (OIT, 2018; Sequera y Hernández, 2020). De acuerdo a lo expuesto, esta investigación surge como una propuesta metodológica para la ejecución de los referentes curriculares del Instituto Nacional de Capacitación Educación Socialista (INCES): Histórico institucional: 1.0./2.0./3.0.

Periodo: 1960-2020 y el nuevo Modelo Educativo Curricular: 4.0. Periodo: 2020.

En este sentido, este estudio se presenta como una metodología para formular una oferta formativa de unidades curriculares cualificadas virtuales de acceso continuo y abierto de conocimiento, para facilitar el aprendizaje permanente de la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia en el INCES, respondiendo a la siguiente problema general de investigación: ¿Cuál podría ser la oferta formativa de unidades curriculares cualificadas virtuales de acceso continuo y abierto de conocimiento, para facilitar el aprendizaje permanente en la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia?

Análisis preliminar

La rápida obsolescencia de los conocimientos, la desvalorización de los títulos, diplomas y certificados académicos, el surgimiento de la valorización y reconocimiento de las experiencias y de los aprendizajes en los diversos contextos reales a lo largo de la vida presenta, una posibilidad para viabilizar y visualizar acciones estrategias que fomenten la educación permanente que vincule los diferentes sistemas, niveles y modalidades de la educación formal con los programas de la EFTP (OIT, 2004; OIT/CINTERFOR, 2017; UNESCO, 2015; OIT/CINTERFOR, 2019).

Los cambios que se están suscitando en la configuración del mundo del trabajo y en el contenido actual de las ocupaciones, excede a la tradicional respuesta de la educación y la EFTP a partir de cursos con un inicio y un fin determinado, y certificaciones con validez permanente. Bajo esta premisa, se hace imperiosa la necesidad de aprender a lo largo de la vida y contar con mecanismos que garanticen el acceso permanente a oportunidades de formación, es una petición ineludible para cualquier sistema de formación y capacitación productiva/laboral.

Por ello, no sólo se espera proveer conocimientos científicos y académicos, sino que se hagan con flexibilidad técnica, administrativa, jurídica y apalancando al avance de una plataforma de competencias básicas/comunes y genéricas/transversales necesarias para

una rápida adaptación y adecuación a los cambios emergentes del mundo del trabajo ante la Revolución Industrial 4.0. y la Inteligencia Artificial (IA).

En resumen, tanto el enfoque de formación a lo largo de la vida y el aprendizaje permanente se sustenta en la adaptación y flexibilidad ante los cambios en un mundo de trabajo heterogéneo, turbulento y complejo. Asimismo, el cambio de las prácticas educativas actuales debería contemplar la posibilidad de preparar a las personas para seguir trayectorias profesionales no lineales y para la eventualidad que tenga que cambiar u orientar sus carreras, profesiones y ocupaciones varias veces a lo largo de su vida laboral.

Bases fundamentales de la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) en América Latina y el Caribe (ALC)

UNESCO-UNEVOC (2019) señalan que la EFTP abarca los programas educativos orientados a impartir conocimientos y desarrollar destrezas para participar activamente en el mundo del trabajo. En América Latina y el Caribe (ALC), la EFTP surge aproximadamente entre las décadas de 1940 y 1970 bajo formas heterogéneas. Las escuelas vocacionales y diversas ofertas en formación en artes y oficios (ocupación) se incorporan a la estructura de los sistemas educativos.

En este sentido, la Formación Profesional surgió como una modalidad de capacitación para propiciar el acceso al mercado de trabajo. La OIT/CINTERFOR (2017, p. 38) la define como: “actividades que tienden a proporcionar la capacidad práctica, el saber y las actitudes necesarias para el trabajo en una ocupación o grupo de ocupaciones en cualquier rama de la actividad económica”.

Es necesario señalar que, en septiembre de 2015, los ciento noventa y tres (193) estados miembros de las Naciones Unidas aprobaron por unanimidad los diecisiete (17) objetivos que conforman la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (CEPAL, 2016; OIT, 2018). En su objetivo N° 4, la Agenda 2030 insta a los estados a “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para

todos". Desde este marco, la UNESCO-UNEVOC (2019; p. 2), en su calidad de organismo de las Naciones Unidas especializado en educación, promueve la "Agenda de Educación 2030" y la "Estrategia para la enseñanza y formación técnica y profesional (EFTP) 2016-2021", impulsando la transición ecológica sostenible, a través de la formación y autoformación ecoproductiva.

Es importante señalar que estas iniciativas promueven gestiones destinadas a garantizar el acceso igualitario a una EFTP de calidad y pertinencia para personas jóvenes, poco cualificadas, con discapacidades o socialmente excluidas, migrantes, trabajadores de edad avanzada, poblaciones indígenas, grupos étnicos minoritarios y pueblos originarios así como a trabajadores de las pequeñas y mediana empresas, de la economía informal, del sector rural y los trabajadores independientes (OIT, 2004), con el objetivo de promover el crecimiento económico sostenible e inclusivo y coadyuvando a la transición hacia las economías ecológicas y la sostenibilidad ambiental.

Desarrollo a una economía ambientalmente sostenible

El papel de EFTP de los procesos de desarrollo ecoproductivo es de promover la transición a una economía ambientalmente sostenible, es decir, de bajas emisiones en carbono, respetuosa con el medio ambiente y que asegure una gestión sostenible de los recursos naturales. De hecho, las nuevas tecnologías respetuosas del ambiente están produciendo cambios en el empleo, en su contenido y en las competencias demandadas (OIT/CINTERFOR, 2019).

De acuerdo a las estimaciones de la OIT, la transición a una economía ambientalmente sostenible creará 24 millones de nuevos empleos en estos sectores (World Employment Social Outlook [WESO], 2018). Sin embargo, para que esta transición sea justa, es necesario desarrollar una serie de medidas que aseguren que los mercados de trabajo estén preparados para el cambio y se creen oportunidades de nuevo empleo decente para todos

(OIT, 2018; OIT/CINTERFOR, 2019). Por ello, es necesario el trabajo conjunto y diálogo social de los gobiernos, empleadores, trabajadores e IFP, en la definición e implantación de políticas públicas de desarrollo de competencias laborales que acompañen la transición hacia economías más sostenibles desde una perspectiva ambiental innovadora como puede ser también desarrollada a distancia.

Desafíos de la formación a lo largo de la vida y el aprendizaje permanente

Cabe destacar que la organización encargada de la EFTP en Venezuela, de acuerdo a la OIT/CINTERFOR (2019), es el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES), creado el 22 de agosto de 1959 (Prieto Figueroa, 2006). El INCES ha estado transitando por un proceso de Transformación Curricular y Digital desde el año 2014, que se ha construido, desarrollado, potenciado y consolidado a partir de la Pandemia y Postpandemia COVID-19. Ante esta dinámica se suma la velocidad de los cambios e innovaciones tecnológicas (Inteligencia Artificial) incesantes en el mundo del trabajo, los empleos emergentes y emprendimientos, deben potenciar los procesos de enseñanza – aprendizaje y garantiza nuevos empleos para todos de manera sostenida, inclusiva y sostenible y con menor grado de rápida obsolescencia (OIT, 2018). Impulsando la transición ecológica sostenible, a través de la formación y autoformación ecoproductiva, tan importante en este momento por los cambios climáticos tan acentuados en el planeta.

Desde esta perspectiva, el INCES impulsa así la creación del Campus Virtual como una Línea Estratégica en el marco de la Transformación Curricular y Digital (Ángel, 2022), para los programas de formación con la finalidad de redireccionarse y renovarse al conjunto de capacidades y competencias más complejas que puedan transferirse a diversos contextos productivos/laborales reales a través de la incorporación de una oferta formativa virtual, por primera vez en sus sesenta y cuatro (64) años de creación, acompañado con una oferta formativa por unidades curriculares por competencias y cualificada. Considerando todo lo antes señalado, no es provechoso para un sistema de educación formal y Formación Profesional que se continúe fragmentando, compartimentando y desconociendo los logros,

experiencias y acervos de capacidades acumulados por una persona a lo largo de la vida al no reconocer sus capacidades desarrolladas en las IFP.

Materiales y métodos

Esta investigación, desde un enfoque cualitativo, sigue una ruta documental, de campo y descriptiva, donde la estructura sincrónica y asincrónica hallada como aporte de la literatura consultada, facilita hacer monitoreo y alcance a las líneas de investigación que tienen como elemento central la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP), en las Instituciones de Formación Profesional (IFP), específicamente en el Instituto Nacional de Capacitación Socialista (INCES).

Tomando como referencia el enfoque cualitativo y descriptivo, se escogió como método a la etnografía. Este tipo de método es el de mayor preferencia por los investigadores, de acuerdo a lo expresado por Martínez (2016), para entrar a conocer un grupo étnico, racial de ghetto o institucional que conforman un conjunto muy sui géneris, donde los conceptos de las realidades que se analizan adquieren significados únicos.

Se seleccionó el análisis de contenido para el abordaje de las informaciones. Sin embargo, la aplicación de esta técnica no excluyó la aplicación de otras apegadas a la definición de Krippendorff (1980), citado por Cerdad y Lombao (2021). Esto permitió la comprensión de las interacciones con los informantes clave, además del manejo del estado del arte y los fundamentos teóricos y conceptuales sobre los cuales se estableció el estudio. En cada fase del procedimiento de incorporación de los perfiles productivos/laborales cualificados, se utilizaron los aspectos específicos de técnicas e instrumentos respectivos.

La exploración implicó la revisión del periodo comprendido entre 2000 y 2022, para el cual fue seleccionado, por contextos de acción y los elementos que lo integran para efectos de esta investigación (Tabla 1), en las cuales se describen cada uno de ellos. Luego, las directrices teóricas abordadas se codificaron abiertamente (conceptualmente), siguiendo los criterios propuestos por Strauss y Corbin (2002) y Flick (2007) para seleccionar los cursos a

distancia, según su referente curricular histórico. Al revisar se procuró ubicar los cursos con pertinencia y vigencia en las que se hiciera referencia a la formación a distancia en el INCES.

Tabla 1. Referentes curriculares revisados del INCES

Referentes Curriculares	Generaciones	Tipo de curso	Enfoques
Cursos de Formación	1.0.	Programa Instruccional	Conductista
Salidas Ocupacionales	2.0.	Módulos de formación	Constructivista
Proyectos Integrales Socialistas (PIS)	3.0.	Matrices de formación	Socio-crítico
Proyectos de formación y Autoformación Productiva (PFAP)	4.0.	Unidad Curricular	Sistémico - complejo
Total	04	04	04

Asimismo, para cumplir con este requerimiento de generar cuáles serían los perfiles productivos/laborales cualificados de la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia desde la perspectiva de sus interlocutores institucionales, se configuró un equipo de trabajo constituido de la siguiente manera, como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2. Interlocutores institucionales clave para las unidades curriculares virtuales

Nº	Tutores Virtuales y Comisión de Evaluación Curricular Nacional	Cantidad
1.	Gerente General	01
2.	Gerente de Línea	01
3.	Gerente Regional	03
4.	Facilitadores y facilitadoras del INCES	21
5.	Jefes de División	03
6.	Adjunto de despacho Dirección y Gerencia	02
7.	Jefe de formación	01
8.	Coordinadores	02
9.	Comisión de Evaluación Curricular (CEC) Nacional	20
Total general		54

Fuente: (INCES, 2023)

Resultados

Una vez revisada la malla curricular de los referentes curriculares seleccionados del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES), referidos a las áreas de conocimiento priorizados por el Estado venezolano establecidos en la Constitución de la República de Venezuela (1999), Plan de la Patria 2019-2025 (2019), Ley Orgánica de Educación (Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, 2009) y la Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES) en el 2014 con los interlocutores institucionales clave, se realizó un análisis y evaluación exhaustiva a través de mesas de trabajo, análisis de contenido documental, observación directa (con lista de verificación), notas de campo y grabaciones, entrevistas en profundidad que permitieron ir generando la sistematización de la propuesta (ver Tabla 3) y que constituye uno de los primeros pasos hacia la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia en el INCES, que sirva de insumo para la Transformación Curricular y Digital que transita el instituto, para su articulación con el sistema educativo formal.

Los aspectos señalados hacen referencia a las siguientes premisas:

- ¿Cuáles son los referentes curriculares que serán utilizados, para seleccionar los perfiles productivos/laborales cualificados que respondan a la oferta de las unidades curriculares de la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia ?
- ¿Cuáles son las unidades curriculares cualificadas para la adecuación curricular de la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia para su virtualización?

Vale destacar que Venezuela incorporó en sus políticas públicas y gubernamentales

los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 (CEPAL, 2016; OIT, 2018). La misma se constituye como un itinerario de avance económico y social que promueve la gestión de los recursos naturales de manera sostenible y la gestión ambiental, la cual está distribuida en casi todos los diecisiete (17) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por ello, es necesario cumplir un conjunto de metas y planes. Desde este marco, Venezuela ha promovido desde su contexto, realidad y condición material y humana las cinco (5) dimensiones: económica, política, cultural, ambiental y social, con el propósito de ajustar sus políticas públicas a los requerimientos de la Agenda 2030.

Consolidado de Perfiles Productivos Laborales cualificados por área de conocimiento, para la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia

El Perfil Productivo Laboral cualificado se refiere, según INCES (2020), al:

conjunto de atributos interdependientes e inseparables de conocimientos, experiencias, habilidades, destrezas, actitudes, valores, principios y comprensión, que posee un sujeto social protagónico (participante), para resolver problemas o transformar su ámbito, entorno o contexto real y diverso, con una valoración ética en su quehacer, el cual debe ser investigativo, productivo, creativo, innovador, sustentable y ecológico, articulándose o vinculándose con las empresas públicas y privadas (entidades y centros de trabajo) educativos y comunidades organizadas, a través de planes y proyectos para el encadenamiento productivo nacional e internacional, en función de consolidar la soberanía económica del país y garantizar su justa distribución. (p. 18).

A continuación en la tabla N° 3, se presenta el consolidado de Perfiles Productivos Laborales cualificados del INCES:

Tabla 3. Consolidado de Perfiles Productivos Laborales del INCES

Nº	Área de conocimiento	Número de perfiles productivos/laborales cualificados por área de conocimiento
1.	Agroalimentario	72
2.	Banca y finanzas	08
3.	Construcción	27
4.	Hidrocarburos	01
5.	Industria	70
6.	Minería	03
7.	Tecnología	25
8.	Turismo	37
9.	Ingeniería, arquitectura y tecnología	04
10.	Humanidades, artes y letras	01
Total general de perfiles productivos/laborales cualificados: doscientos cuarenta y ocho (248)		

Fuente: (INCES, 2023)

Nota: Total general de perfiles productivos/laborales cualificados: doscientos cuarenta y ocho (248)

Consolidado de Unidades Curriculares Virtualizadas, para la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia

En 2021, el INCES acuña el término Unidades Curriculares Virtualizadas que permita el acceso continuo y abierto de conocimiento, para facilitar el aprendizaje permanente de la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia, tomando como instrumento de estandarización: el Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) de la OIT y el Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de la UNESCO, con la finalidad de aproximarse a un marco nacional de competencias y cualificaciones, cuya oferta se presenta a continuación en la Tabla 4,5 y 6, Diferenciadas por el tipo de unidad curricular

Tabla 4. Unidades Curriculares del Campus Virtual del INCES del tipo Específicas/Técnicas. Adecuadas bajo el Método de Proyectos del INCES.

Nº	Denominación de la Unidad Curricular	Nº de Horas	Códigos Definitivos
1	Administración de PYME	84	FV3.2421-0028
2	Administración de redes sociales	40	FV3.2522-0026
3	Análisis financiero	40	FV3.2413-0035
4	Aplicaciones informáticas/sistemas	42	FV3.2514-0072
5	Armado de cabilla	50	FV3.2214-0020
6	Atributos físicos y tipos de red	60	FV3.3514-0070
7	Comunicación interactiva	75	FV3.2542-0057
8	Comunicación, el lenguaje visual y sus mecanismos de comunicación	70	FV3.2542-0056
9	Contabilidad básica	40	FV3.3313-0040
10	Criterios de sintaxis y semántica informática	40	FV3.2514-0077
11	Derecho y práctica profesional en la comunicación social	50	FV3.2542-0058
12	Dispositivos, herramientas y aplicaciones de la comunicación digital	40	FV3.3513-0027
13	Edición de páginas web	40	FV3.2513-0010
14	Elaboración y formulación de proyectos socioproductivos	47	FV2.3312-0010
15	Electricidad básica	40	FV3.7411-0007
16	Electricidad de la construcción	50	FV3.7411-0005
17	Electrónica básica	50	FV3.3114-0009
18	Ética y legislación para el ejercicio de la ciudadanía en la comunicación	40	FV3.0031-0053
19	Formación socio-política para redes sociales	40	FV3.0318-0054
20	Fotografía digital	50	FV3.3431-0047
21	Gerencia de proyectos para emprendedores	60	FV3.3312-0010
22	Gestión de contenidos digitales	60	FV3.2166-0043
23	Gestión de costos	60	FV1.4311-0050
24	Gestión de entornos virtuales de aprendizaje	70	FV3.2320-0024
25	Gestión de servicios en alimentos y bebidas	60	FV3.1412-0041
26	Gobierno electrónico	40	FV3.2523-0042
27	Guion audiovisual	60	FV3.2541-0011
28	Habilidades socioemocionales	49	FV2.0031-0015
29	Hardware y software (ambiente físico-ambiente lógico)	40	FV3.3514-0076
30	Iluminación	80	FV3.3522-0017
31	Información y medios digitales: producción de contenidos	80	FV3.2166-0046
32	Infraestructura física de red, cableado y empalmes	40	FV3.3514-0068
33	Introducción a aplicaciones web	40	FV3.2512-0061
34	Introducción a la metodología de la investigación educativa	50	FV3.2320-0019

Tabla 4. Continuación Unidades Curriculares del Campus Virtual del INCES del tipo Específicas/ Técnicas. Adecuadas bajo el Método de Proyectos del INCES.

Nº	Denominación de la Unidad Curricular	Nº de Horas	Códigos Definitivos
35	Introducción a sistemas operativos	40	FV3.3513-0060
36	Introducción al periodismo	40	FV3.2642-0016
37	Liderazgo	50	FV3.1120-0059
38	Manejo de cámaras	80	FV3.3522-0013
39	Marketing	60	FV3.2431-0044
40	Marketing digital	50	FV3.2431-0018
41	Mecánica básica	60	FV3.7412-0023
42	Medios audiovisuales	60	FV3.3522-0014
43	Medios audiovisuales (lenguaje y comunicación)	50	FV3.3522-0045
44	Metodología de la investigación educativa	60	FV3.2320-0021
45	Modelo OSI	40	FV3.3514-0071
46	Montajes de equipo en red	60	FV3.2529-0067
47	Normas ANSI/TIA T568A y T568B	40	FV3.2529-0064
48	Política internacional contemporánea	40	FV3.2633-0055
49	Producción interactiva I: Imagen digital	70	FV3.2166-0048
50	Producción interactiva II: introducción a las plataformas digitales	90	FV3.3522-0022
51	Producción interactiva III: Aplicaciones móviles	85	FV3.2514-0049
52	Realización audiovisual con teléfono móvil para plataformas digitales	70	FV3.3521-0001
53	Redacción digital	60	FV3.2641-0015
54	Redes LAN/WAN	40	FV3.2523-0062
55	Relaciones públicas digitales	48	FV3.2432-0016
56	Seguridad informática	90	FV3.2520-0063
57	Servicios básicos en red y protocolos I	160	FV3.2520-0065
58	Servicios básicos en red y protocolos II	80	FV3.2529-0066
59	Sistemas operativos (instalación, configuración, funcionamiento, administración y seguridad)	48	FV3.3513-0073
60	Sistemas operativos en red	40	FV3.3513-0069
61	Sociopolítica de la información y comunicación	40	FV3.0318-0052
62	Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en la educación	50	FV3.2320-0025
63	Teoría de la comunicación	60	FV3.0232-0078
64	Terminología y ambientes de trabajo (elementos-topologías)	40	FV3.3514-0014
65	Toma de decisiones	50	FV3.1120-0075

Tabla 5. Unidades Curriculares del Campus Virtual del INCES del tipo Transversal/Genérica. Adecuadas bajo el Método de Proyectos del INCES

N°	Denominación de la Unidad Curricular	Nº de Horas	Códigos Definitivos
1	Alfabetización tecnológica	40	FV2.3514-0006
2	Constitución de unidades económicas	40	FV2.3312-0008
3	Inglés con propósitos generales. Nivel básico	56	FV2.0023-0003
4	Nuevo modelo de gestión productiva	40	FV2.4322-0005
5	Ofimática bajo tecnologías libres	40	FV2.4131-0002
6	Orientación y atención al usuario	49	FV2.4225-0007
7	Pensamiento creativo y productivo	40	FV2.2320-0009
8	Plan de negocio	80	FV2.3312-0011
9	Proceso social de trabajo	40	FV2.2725-0001
10	Publicidad y mercadeo	50	FV2.2431-0003

Fuente: INCES (2023)

Tabla 6. Unidades Curriculares del Campus Virtual del INCES del tipo Básica/Común. Adecuadas bajo el Método de Proyectos del INCES.

N°	Denominación de la Unidad Curricular	Nº de Horas	Códigos Definitivos
1	Comunicación oral y escrita	50	FV1.0232-0005
2	Estrategias y técnicas para el estudio	40	FV1.2351-0006
3	Geografía económica y social de Venezuela	40	FV1.0388-0003
4	Historia contemporánea de América	50	FV1.0222-0007
5	Introducción al conocimiento científico	40	FV1.2320-0011
6	Matemática básica	60	FV1.0021-0001
7	Ortografía y redacción	40	FV1.0021-0001
8	Proyecto ético de vida	50	FV1.0223-0004

Fuente: INCES (2023)

Es necesario señalar, que la virtualización en el INCES, comenzó desde 2020, en el marco de la transformación curricular y lo potenció la situación actual de la Pandemia y Postpandemia del COVID-19. Estas unidades curriculares fueron virtualizadas desde el año 2021 a la fecha, las cuales se encuentran en proceso de mejora, corrección, ajuste, adecuación, construcción, continua y permanente (el Campus Virtual, está actualizado hasta el 2022) con todos los interlocutores institucionales, sociales, empresas (centros y entidades de trabajo) públicas y privadas, trabajadores y trabajadoras nacionales e internacionales involucrados.

Discusión

Las observaciones directas en las mesas de trabajo revelaron la necesidad de actualizar el Campus Virtual del INCES, con las ochenta y tres (83) Fichas Técnicas Virtuales (FTV) elaboradas por la Comisión de Evaluación Curricular (CEC) Nacional del INCES.

Se identificó la necesidad de elaborar los Instrumentos de Evaluación de los Aprendizajes (IEA), los materiales educativos digitales y empaquetar en Unidades Curriculares (modalidad educativa: presencial), las ochenta y tres (83) Fichas Técnicas Virtuales (FTV), con la finalidad de garantizar la pertinencia, calidad y coherencia técnica y metodológica de la formación y autoformación ecoproductiva a distancia que coadyuve la transición hacia las economías ecológicas y la sostenibilidad ambiental.

Se concluyó que la formación que se ejecute en el Campus Virtual del INCES, no puede ser autodirigida, requiere Facilitadores/Tutores/Guías Virtuales que acompañen la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia, donde se privilegie la metodología “Aprender Haciendo”, la cual es su naturaleza y esencia, es decir, comprobar y evaluar las competencias adquiridas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, cumpliendo

con las normativas, estándares, procedimientos, especificaciones técnicas establecidas en el mundo del trabajo que garantice la transición hacia las economías ecológicas y la sostenibilidad ambiental.

Se recomienda alianzas estratégicas técnicas bilaterales y multilaterales técnicas con IFP homólogas, para la construcción de nuevas propuestas formativas emergentes priorizadas por la región de América Latina y el Caribe (ALC), así como la construcción de los Instrumentos de Evaluación de los Aprendizajes (IAE) de las modalidades presencial y virtual, por parte del equipo de trabajo de la Comisión de Evaluación Curricular (CEC) Nacional del INCES.

En cuanto a la relación de fases de trabajo, las unidades curriculares virtuales, fueron elaboradas y revisadas en diferentes fases de trabajo, por parte de la Comisión de Evaluación Curricular (CEC) Nacional, que a continuación se describe en la siguiente Tabla 7:

Tabla 7. Relación general de la fases de trabajo de la Comisión de Evaluación Curricular (CEC) Nacional del INCES.

Nº	Fase de trabajo	Cantidad de Unidades Curriculares
1	Primera Fase	32
2	Segunda Fase	09
3	Tercera Fase	10
4	Cuarta Fase	17
5	Quinta Fase	15
	Total	83

Fuente: INCES (2023)

- Primera fase: evaluación y ajustes metodológicos de treinta y dos (32) unidades curriculares del Campus Virtual. Vale señalar que estas unidades fueron realizadas bajo la figura de outsourcing, debido a la falta de experiencia de los equipos de trabajo del INCES en diseño de entornos virtuales para los procesos de enseñanza y aprendizaje en EFTP.

- Segunda fase: se continuó con la revisión y ajustes metodológicos de las Unidades Curriculares, por parte de la Comisión de Evaluación Curricular (CEC) Nacional, para la evaluación de nueve (09) unidades curriculares.
- Tercera fase: De la solicitud inicial para el ajuste de las unidades curriculares, por parte del Campus Virtual del INCES, la Comisión de Evaluación Curricular (CEC) Nacional, continuó la revisión, evaluación, ajustes metodológicos y elaboración de diez (10) unidades curriculares virtuales.
- Cuarta fase: en noviembre de 2022, se recibió la relación de diecisiete (17) Unidades Curriculares, para la revisión y adecuación metodológica de éstas, por parte de la Comisión de Evaluación Curricular (CEC) Nacional.
- Quinta fase: estas últimas diecisiete (17) unidades curriculares a la fecha son las últimas que fueron revisadas, evaluadas y ajustadas metodológicamente, por el equipo estratégico de trabajo de la Comisión de Evaluación Curricular (CEC) Nacional, completando el total general de las ochenta y tres (83) Unidades Curriculares adecuadas al Modelo Educativo Curricular del INCES, procesadas en las cinco (5) fases de trabajo antes descritas, para formular la oferta formativa de unidades curriculares cualificadas virtuales de acceso continuo y abierto de conocimiento, para facilitar el aprendizaje permanente de la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia.

Estas cinco (5) fases de trabajo permitieron adecuar ochenta y tres (83) Unidades Curriculares al Modelo Educativo Curricular del INCES, sentando las bases para formular una oferta formativa de unidades curriculares cualificadas virtuales de acceso continuo y abierto de conocimiento, con un enfoque en el aprendizaje permanente de la formación y autoformación ecoproductiva sostenible a distancia

Conclusiones

Es necesario mejorar el atractivo de la EFTP, su reconocimiento y valoración como parte de la educación a lo largo de la vida, es decir, se debe contar con políticas públicas educativas que promuevan y articulen la formación para el trabajo, especialmente en áreas emergentes como la eco-producción sostenible. Existen casos exitosos, como el de la Fundación UOCRA Argentina, la articulación Educación Media y Formación Profesional (FP) en Colombia, y el proyecto de UNEARTE, la Universidad Simón Rodríguez, conjuntamente con el INCES. El éxito de estas iniciativas radica en que los cursos o unidades curriculares de formación no sean solamente actividades terminales o desconectadas de los logros educativos y laborales de la persona a lo largo de su vida.

La EFTP desarrolla competencias y cualificaciones para el mundo del trabajo y para la vida. Las IFP han estado transformando sus programas hacia enfoques que promueven el desarrollo de competencias, no solo técnicas/específicas sino también encaminado al trabajo en equipo, la solución de problemas, el pensamiento crítico, entre otros. En la actualidad, la totalidad de las IFP de cobertura nacional ha modificado su oferta hacia el desarrollo de competencias laborales y muchos han transformado sus estrategias de aprendizaje para fomentar las competencias socioemocionales.

La certificación de aprendizajes previos también facilita la articulación educación y trabajo. Se constituye en una ruta pertinente y necesaria, para la vinculación y articulación de los logros productivos/laborales con los educativos. Se conoce como certificación de competencias. En la región de América Latina y el Caribe (ALC) son más de diecinueve (19) países que poseen experiencia en experiencias de formación y aprendizaje a lo largo de la vida.

Una experiencia novedosa de articulación entre la educación formal y la EFTP en Venezuela se refiere a la gestión curricular de las Normas Técnicas: metodología para la construcción, desarrollo y ejecución de los Proyectos de Formación y Autoformación

Productiva (PFAP) del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES). En este caso, la iniciativa de los interlocutores institucionales originó una propuesta metodológica para estudiar conjuntamente el nuevo currículo para la EFTP, a través de la metodología de proyectos, planes de estudios, perfiles productivos/laborales, unidades curriculares y modalidades híbridas de formación y autoformación ecoproductiva: presenciales, mixtas y a distancia mediadas por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Vale señalar, que se está sumando a esta propuesta la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA). Esta propuesta se alinea con el objetivo de esta investigación, que es formular una oferta formativa virtual en eco-producción sostenible para el aprendizaje permanente en el INCES

Referencias bibliográficas

Ángel Paredes, W. (2022). Sistema de Educación y Formación Técnica y Profesional. Una contribución para superar en rentismo petrolero. Intersaber, Centro de Pensamiento.

Ley Orgánica de Educación (2009). Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 5.929 Extraordinaria. <https://cnu.gob.ve/wp-content/uploads/2023/06/Ley-Organica-de-Educacion.pdf>.

Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES). (2014). Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 40.330, 22 de enero de 2014. https://www.inces.gob.ve/wp-content/uploads/2018/05/Ley_Inces_webm.pdf



CEPAL (2016). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. CEPAL; Naciones Unidas.

Cerdad Villarroel, P. y Lombao Vera, M. del C. (2021). La transversalidad como estrategia para el desarrollo de competencias genéricas en la educación media venezolana: un procedimiento para su incorporación. Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela. 7 (13), 199 – 230. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_arete/article/view/21451

Flick, U. (2007). Introducción a la investigación cualitativa. Ediciones Morata.

INCES (2020). Normas Técnicas: Metodología para la construcción, desarrollo y ejecución de los Proyectos de Formación y Autoformación Productiva (PFAP) del INCES. Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista; Dirección Estratégica de Formación Productiva; Gerencia General de Formación Profesional.

INCES (2023). Informe de gestión de la Gerencia General de Formación Profesional. Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista; Dirección Estratégica de Investigación y Desarrollo; Gerencia General de Currículo y Didáctica.

Krippendorff K. (1980). Content análisis: an introduction to its methodology. Sage.

Martínez, M. (2016). El conocimiento y la ciencia en el siglo XXI y sus dificultades estereognósicas. Trillas.

Novick, M. (2017). Metodologías aplicadas en América Latina para anticipar demandas de las empresas en materia de competencias técnicas y profesionales. CEPAL.

OIT (2004). R195. Recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente. 92º Reunión CIT, 17 de julio de 2002. OIT: Ginebra.

OIT (2018). Sostenibilidad medioambiental con empleo. Perspectivas sociales y del Empleo en el mundo. Sostenibilidad con empleo. Organización Internacional del Trabajo.

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

OIT/CINTERFOR (2019). Informe del Director de OIT/CINTERFOR. En: 44º Reunión Comisión Técnica OIT/CINTERFOR. Formación Profesional para el Desarrollo Sostenible, 6 al 8 de agosto de 2019. Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe/CINTERFOR.

Senge, P. (1995). La Quinta Disciplina en la práctica. Granica

Sequera Meléndez, B. y Hernández Aguilera, J. A. (2020). Profundización del diálogo social en y sobre la formación y autoformación productiva. Revista Electrónica ARA MACAO, 3 (6), 175-190. https://drive.google.com/file/d/1TmZOL2kwXlapLZIFA4h_rwQOG5onZW8S/view?usp=sharing

Strauss, A. y Corbin J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Editorial Universidad de Antioquia.

UNESCO (2002). Aprendizaje abierto a distancia. Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias. Organización Nacional de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura.

UNESCO (2015). Propuesta de revisión de la recomendación revisada de 2011 relativa a la enseñanza técnica y profesional. Organización Nacional de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura: Conferencia General 38º

UNESCO–UNEVOC (2019). Educación y Formación Técnica y Profesional. Organización Nacional de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.

World Employment Social Outlook (WESO, 2018). Greening with jobs. <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2018/lang--es/index.htm>