

# Enfoque por competencias en la formación técnica: estudio de caso sobre el ITSC y el Infotep en la República Dominicana\*

JUAN ANTONIO MARTÍNEZ-NOVA\*\*

JAVIER GIL-QUINTANA\*\*\*

Universidad Nacional de Educación a Distancia - España

JAVIER HUESO-ROMERO\*\*\*\*

Universidad Nebrija - España

Recibido el 25-02-24; primera evaluación el 12-07-24;  
aceptado el 20-08-24

## RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito general medir la relevancia del enfoque por competencias en las prácticas de enseñanza en la formación técnico profesional en la República Dominicana. Se centra en dos instituciones de educación técnico profesional: el Instituto Técnico Superior Comunitario (ITSC) y el Instituto Nacional

\* Este estudio es parte de la investigación de tesis doctoral de Juan Antonio Martínez Nova para optar por el título de doctor en Educación por la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España.

\*\* Dominicano. Egresado de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Titulado como máster en Administración y Política Educativa por la Universidad de Georgia y como máster en Currículo e Instrucción por la Universidad Concordia Chicago de los Estados Unidos. Actualmente es servidor público del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD). Se encuentra cursando el programa de Doctorado en Educación en la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Correo electrónico: jmartinez5549@alumno.uned.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9038-6506>

\*\*\* Español. Doctor en Educación y Comunicación por la UNED; graduado en Magisterio por la Universidad de Valladolid; Máster en Tecnologías Digitales y Sociedad del Conocimiento; Máster en Comunicación y Educación en la Red por la UNED. Sus líneas de investigación son: Educomunicación, Alfabetización mediática, sMOOC, sNOOC, gamificación, influencers, educación para la salud y educación patrimonial. Actualmente es profesor titular en el Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales de la Facultad de Educación de la UNED. Correo electrónico: jgilquintana@edu.uned.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0326-2535>

\*\*\*\* Trayectoria profesional: doctor en Educación (UNED), graduado en Educación Social (UNED), máster en Educación y Comunicación en la Red (UNED). Profesor de la Universidad Antonio de Nebrija y profesor del Máster de Comunicación y Educación en la Red (UNED). Experto en Escenarios Virtuales para el Aprendizaje (MOOC) y creador de la Plataforma tMOOC. Sus publicaciones en revistas y editoriales de impacto, se basan en las siguientes líneas de investigación: alfabetización mediática, MOOC, tMOOC, adolescentes, materiales educativos accesibles e inteligencia artificial. Correo electrónico: jjavierhuesoromero@invi.uned.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1375-2028>



de Formación Técnico Profesional (Infotep). Los participantes del estudio fueron integrantes del estudiantado y del equipo docente de ambos institutos. Los resultados muestran que tanto el ITSC como el Infotep tienen una alta valoración en el rango de indicadores medidos dentro de la categoría de aspectos pedagógicos.

**Palabras clave:** educación profesional, enfoque por competencias, formación para el trabajo, formación técnica, República Dominicana

### **Enfoque por competências na formação técnica: estudo de caso sobre o ITSC e o INFOTEP na República Dominicana**

#### **RESUMO**

Este estudo tem como objetivo geral avaliar a relevância da abordagem por competências nas práticas de ensino da formação técnico-profissional na República Dominicana. O estudo concentra-se em duas instituições de educação técnico-profissional: o Instituto Técnico Superior Comunitário (ITSC) e o Instituto Nacional de Formação Técnico-Profissional (Infotep). Os participantes do estudo foram membros do corpo discente e docente de ambas as instituições. Os resultados indicam que tanto o ITSC quanto o Infotep obtêm alta valorização nos indicadores medidos, especialmente na categoria de aspectos pedagógicos.

**Palavras-chave:** educação profissional, abordagem por competências, formação para o trabalho, formação técnica, República Dominicana

### **Competency-based approach in technical education: a case study on ITSC and INFOTEP in the Dominican Republic**

#### **ABSTRACT**

The main objective of this study is to assess the relevance of the competency-based approach in teaching practices within technical and vocational education in the Dominican Republic. The focus is on two institutions: the Instituto Técnico Superior Comunitario (ITSC) and the Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (Infotep). The study participants included both students and teaching staff from these institutions. The findings reveal that both ITSC and Infotep are highly regarded across the measured indicators, particularly in the category of pedagogical aspects.

**Keywords:** vocational education, competency-based approach, workforce training, technical education, Dominican Republic

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación técnica contemporánea no se reduce únicamente a la mera adquisición de destrezas y habilidades; más bien, debe aspirar a formar individuos con bases sólidas y la capacidad de valorar el trabajo en sintonía con las demandas sociales. Este desafío implica la necesidad de establecer condiciones que no solo aborden aspectos académicos y laborales de manera separada, sino que también se enfoquen en el desarrollo integral de competencias en diversas áreas.

En respuesta a esta necesidad, la educación técnico-profesional ha experimentado una evolución constante, al adoptar el enfoque por competencias como su principal recurso de formación. Sin embargo, la implementación efectiva de este enfoque enfrenta desafíos, como se evidencia en la observación de prácticas docentes que podrían no estar completamente alineadas con los principios del modelo de educación por competencias.

En este contexto, surge la presente investigación como respuesta a la inquietud de determinar la relevancia del enfoque por competencias en las prácticas de enseñanza de la formación técnico profesional en la República Dominicana.

Este estudio refleja la esencia de nuestro compromiso por explorar la pertinencia y eficacia de este enfoque pedagógico dentro de dos instituciones clave: el Instituto Técnico Superior Comunitario (ITSC) y el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (Infotep). A través de un enfoque mixto que integra métodos cualitativos y cuantitativos, como cuestionarios, entrevistas y grupos focales, hemos desentrañado las complejidades de la implementación del enfoque por competencias.

El alcance de esta investigación abarca la población de docentes y estudiantes en ambas instituciones, y proporciona una visión integral de cómo se percibe y practica el enfoque por competencias en el entorno educativo. Además, presenta un análisis comparativo entre el ITSC y el Infotep para identificar variaciones y tendencias significativas. La intencionalidad de este estudio no solo proporciona una plataforma para la reflexión crítica sobre la efectividad del enfoque por competencias en el contexto específico de la formación técnico-profesional en la República Dominicana, sino que también contribuye al continuo diálogo académico sobre las prácticas educativas que mejor preparan al estudiantado para los desafíos del mundo laboral actual.

## 2. MARCO TEÓRICO

La adopción del enfoque por competencias en el sistema educativo dominicano ha sido objeto de un extenso debate, generando análisis y críticas por

parte de diversos autores. Este artículo se centra en abordar los desafíos y obstáculos inherentes a la implementación de dicho enfoque, particularmente considerando las complejidades que enfrenta la formación técnico-profesional en la República Dominicana.

Uno de los principales desafíos identificados es la aplicación efectiva del enfoque por competencias. A pesar de su adopción oficial, la ejecución se ha visto limitada por la resistencia al cambio en las metodologías de enseñanza y evaluación (Guzmán Marín, 2017). Este obstáculo evidencia la necesidad de una transformación profunda en las prácticas educativas para lograr una integración coherente del modelo.

La diversidad de corrientes psicopedagógicas asociadas al enfoque por competencias también se presenta como un desafío significativo (Açikgöz & Babadogan, 2021). La vinculación con corrientes como el pragmatismo, el conductismo, el constructivismo, la pedagogía humanística y la pedagogía social puede generar confusiones e inconsistencias en su implementación, al plantear interrogantes sobre la coherencia conceptual del modelo.

Las insuficiencias en las transformaciones institucionales constituyen otro obstáculo identificado. Se requieren cambios institucionales significativos para llevar a cabo las reformas educativas necesarias. La falta de adaptación en los centros formativos y la persistencia de estructuras tradicionales de enseñanza representan barreras que deben superarse para lograr una implementación efectiva. La carencia de herramientas y recursos, a pesar de las ventajas relativas en la educación técnica profesional, también se erige como un desafío.

Las críticas locales hacia la educación por competencias (Rey & Sánchez-Parga, 2011) resaltan las preocupaciones sobre la manipulación y adiestramiento de las masas para servir como mano de obra especializada. Estas perspectivas argumentan que el enfoque coloca al estudiante al servicio de la economía, al reducir la educación a la producción de individuos “económicamente eficientes”. Adicionalmente, persisten vacíos en la práctica, como, por ejemplo, la falta de reflexión crítica e investigación, lo que dificulta la implementación efectiva.

Además, la tendencia a importar modelos extranjeros sin considerar el contexto local y la percepción de la adopción del enfoque por competencias como resultado de compromisos internacionales, en lugar de una demanda interna real, añaden capas de complejidad a la situación.

A pesar del potencial del enfoque por competencias para mejorar la calidad de la educación y la preparación para el trabajo, este enfrenta barreras sustanciales para su aplicación en la República Dominicana. Este análisis crítico busca contribuir a la comprensión de los desafíos actuales y a la identificación de vías para superarlos, con el objetivo de mejorar la formación técnico-profesional en el país.

### 3. METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque mixto, el cual combina métodos cualitativos y cuantitativos para abordar de manera integral los objetivos específicos y generales del estudio. Esta metodología se revela como apropiada para explorar la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional en la República Dominicana. Todo el planteamiento metodológico responde al objetivo general de analizar la relevancia de estas prácticas; y, además, como objetivo específico, se plantea el evaluar la alineación de la práctica docente con el modelo curricular propuesto por la institución. Sobre la base de los objetivos mencionados se presentan las siguientes hipótesis:

- Hipótesis I: El enfoque por competencias posee una alta relevancia en las prácticas de enseñanza en la formación técnico profesional del ITSC en la República Dominicana, y existe un nivel significativo de alineación de la práctica docente con el modelo curricular propuesto por la institución.
- Hipótesis II: El enfoque por competencias posee una relevancia significativa en las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional del Infotep en la República Dominicana, y existe un nivel considerable de alineación de la práctica docente con el modelo curricular propuesto por la institución.

En cuanto al diseño, se opta por un enfoque no experimental y de caso, fundamentado en fuentes documentales y empíricas. Esta elección posibilita la medición de las categorías en su entorno natural sin intervención en las condiciones existentes. Además, permite la recopilación de datos en un momento específico y su comparación, clasificándolo como un estudio transversal (Hernández Sampieri et al., 2010). El ámbito de estudio se delimita a dos instituciones dedicadas a la formación técnico profesional en la República Dominicana. Asimismo, la población seleccionada abarca tanto al cuerpo docente como a los estudiantes de estas instituciones. Para el ITSC, la población de docentes es de 295, y se ha obtenido una muestra de 232, de acuerdo con un nivel de confianza de un 95 %. La fórmula para el tamaño de la muestra se detalla a continuación,

$$\text{Tamaño de la Muestra} = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2}$$

Donde:

- **Z** es el puntaje Z y depende del nivel de confianza. 1.96 para un 95 %
- **p** es la probabilidad de éxito/fracaso
- **e** es el margen de error

El nivel de confianza nos indica el grado de seguridad de que los datos son representativos de toda la población. En este caso, el margen de error es de un 3 %; donde el porcentaje es un predictor de la confiabilidad de los resultados obtenidos.

En cuanto a los estudiantes, la población es de 5940, con una muestra de 1418, garantizando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error menor de 2.272 %.

Para el Infotep, la población de docentes se estima en 330, con una muestra seleccionada de 253, con un nivel de confianza también del 95 %, y un margen de error de un 3 %. En el caso de los estudiantes, la población alcanza los 7127, con una muestra de 939, asegurando un nivel de confianza del 95 %, y un margen de error de un 2.982 %. Esta meticulosa selección de muestras busca proporcionar resultados representativos y generalizables para ambos casos de estudio, ya que con muestras altas existe menos posibilidad de que estas sean no representativas, lo que permite una evaluación exhaustiva de las prácticas de enseñanza relacionadas con el enfoque por competencias. Las muestras obtenidas proporcionarán a la investigación una precisión de la estimación, debido a la reducción de la variabilidad muestral, así como un mayor poder estadístico, ya que con grandes muestras es más probable detectar efectos o diferencias reales si existen. El uso de métodos cuantitativos y cualitativos complementarios fortalece la validez y la robustez de los hallazgos, al garantizar una base sólida para las conclusiones y recomendaciones derivadas de esta investigación. En el marco de la presente investigación, se empleará un instrumento de recopilación de información diseñado para capturar de manera integral las percepciones y opiniones de los participantes. Este instrumento utiliza una escala Likert de cuatro puntos, donde los participantes expresarán su nivel de acuerdo en relación con las afirmaciones planteadas. La escala se compone de los siguientes valores: “en desacuerdo”, “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “de acuerdo” y “muy de acuerdo”. Estos distintos niveles de respuesta permitieron obtener una comprensión matizada de las actitudes y perspectivas de los participantes frente a los elementos investigados.

#### **4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El estudio se estructura en torno a cuatro categorías rigurosamente definidas que han generado hallazgos de importancia. Estas categorías comprenden lo siguiente: categoría I - aspectos pedagógicos; categoría II - aspectos comunicativos; categoría III - transferencia del conocimiento; categoría IV - aspectos educacionales.

La categoría I sobre aspectos pedagógicos se refiere a todos los elementos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje. Incluye el diseño de currículos, metodologías de enseñanza, estrategias de evaluación, el papel del equipo docente y del estudiantado en el proceso educativo, así como la aplicación de teorías pedagógicas para mejorar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a la categoría II sobre aspectos comunicativos, esta se encuentra centrada en la comunicación dentro del entorno educativo, así como en el uso de nuevas tecnologías para facilitar la interacción y el aprendizaje. La categoría III, sobre transferencia del conocimiento, se refiere al proceso mediante el cual el conocimiento adquirido en el entorno educativo se aplica y se traslada a otros contextos, particularmente a la vida real y empleabilidad. Por último, la categoría IV sobre aspectos educomunicacionales integra la educación y la comunicación, centrándose en cómo los medios de comunicación y la tecnología pueden utilizarse para promover el aprendizaje y la educación.

En esta sección, nos enfocamos en analizar y discutir los resultados obtenidos específicamente en la primera categoría, que se centra en los aspectos pedagógicos.

#### **4.1. Aspectos pedagógicos desde la perspectiva del equipo docente**

##### ***4.1.1. Aspectos pedagógicos desde el equipo docente del ITCS***

La Tabla 1 revela que el equipo docente se encuentra distribuido en distintos niveles de acuerdo con su dominio de las técnicas, recursos y estrategias vinculadas a la enseñanza bajo el enfoque por competencias. La mayoría de los miembros, aproximadamente el 85.8 %, se sitúan en los niveles de “de acuerdo” o “muy de acuerdo” respecto a su dominio de dichas técnicas, recursos y estrategias. Es relevante destacar que el porcentaje correspondiente al nivel “de acuerdo” (48.7 %) supera ligeramente al nivel “muy de acuerdo” (37.1 %). Por otro lado, existe una proporción relativamente baja del equipo docente que manifiesta estar “en desacuerdo” o “ni de acuerdo ni en desacuerdo” con su dominio de estas técnicas, recursos y estrategias. No obstante, se observan algunos miembros del equipo que expresan opiniones negativas o neutrales sobre este aspecto, aunque representan una minoría en comparación con aquellos que se manifiestan a favor.

**Tabla 1.** *Distribución y frecuencia sobre dominio de técnicas, recursos y estrategias*

fds	fi	%	Hi
En desacuerdo	17	7.3	7.3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	6.9	14.2
De acuerdo	113	48.7	62.9
Muy de acuerdo	86	37.1	100.0
Total	232	100.0	

*Nota.* Instrumento aplicado al equipo docente, abril 2023.

La Tabla 2 presenta que un 85.4% de los docentes se ubican en los niveles de “de acuerdo” o “muy de acuerdo” en relación con su capacidad para diseñar recursos de evaluación sumativos y formativos aplicando estrategias de diferenciación. El nivel de “de acuerdo” (58.2%) supera ligeramente al de “muy de acuerdo” (27.2%). Se observa una proporción relativamente baja de docentes que manifiestan estar “en desacuerdo” o “ni de acuerdo ni en desacuerdo” respecto a su capacidad para diseñar estos recursos evaluativos. La mayoría del equipo docente participante en la muestra considera que posee las competencias necesarias para desarrollar y aplicar estrategias de evaluación diferenciada que se ajusten a las necesidades y características individuales del estudiantado. Sin embargo, también se identifican algunos docentes que mantienen opiniones negativas o neutrales al respecto, aunque representan una minoría en comparación con aquellos que se manifiestan de acuerdo.

**Tabla 2.** *Distribución y frecuencia capacidad diseño recursos de evaluación sumativos y formativos*

	fi	%	Hi
En desacuerdo	9	3.9	3.9
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	10.8	14.7
De acuerdo	135	58.2	72.8
Muy de acuerdo	63	27.2	100.0
Total	232	100.0	

*Nota.* Instrumento aplicado al equipo docente, abril 2023.

La Tabla 3 presenta una matriz de correlación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional



en la República Dominicana. El cálculo del coeficiente de correlación entre dos variables permite evaluar la intensidad y la dirección de la relación lineal entre ellas. Este coeficiente puede ser positivo, negativo o igual a cero, lo que indica la dirección de la relación, mientras que su magnitud refleja la fuerza de dicha relación. Para el análisis de las correlaciones, se ha empleado el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ), el cual se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$r = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{(\sum (X_i - \bar{X})^2) (\sum (Y_i - \bar{Y})^2)}}$$

Donde:

- $X_i$  e  $Y_i$  son los valores individuales de las dos variables.
- $\bar{X}$  y  $\bar{Y}$  son las medias de las dos variables, respectivamente.
- El símbolo  $\sum$  indica la suma a través de todos los elementos de la muestra.

Esta fórmula mide la fuerza y la dirección de la relación lineal entre dos variables. El coeficiente de correlación  $r$  siempre estará en el rango de -1 a 1, donde:

- $r = 1$  indica una correlación positiva perfecta.
- $r = -1$  indica una correlación negativa perfecta.
- $r = 0$  indica ausencia de correlación lineal.

La columna de “aspectos pedagógicos” representa los diferentes aspectos relacionados con la pedagogía, es decir, la teoría y la práctica de la enseñanza. Mide, sobre todo, los indicadores de esta categoría. En este contexto, se evalúan estos aspectos en relación con su correlación con la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional en la República Dominicana. La fila “relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico profesional” representa la importancia o relevancia percibida de las prácticas de enseñanza en la educación técnico profesional, y refiere a la manera en que las prácticas de enseñanza influyen en la calidad de la formación técnica y profesional en el país. Los coeficientes de correlación miden la fuerza y dirección de la relación entre dos variables. En este caso, se calcula la correlación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza. Un coeficiente de correlación de 1,000 (en diagonal) indica que una variable está perfectamente correlacionada consigo misma. Los coeficientes en las demás celdas (0.831) representan la fuerza y dirección de la correlación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza. La columna “sig. (bilateral)” presenta el valor de significancia asociado a cada coeficiente de correlación. En este caso, los valores observados son 0.000, lo que sugiere que las correlaciones son estadísticamente significativas. Esto implica la existencia de una relación genuina y no atribuible al azar entre

los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional en la República Dominicana. En el análisis se emplearon 232 observaciones para ambas variables. Además, se señala que la correlación es significativa a un nivel de confianza del 0.01 (bilateral), lo que refuerza la fiabilidad de la relación observada y la baja probabilidad de que el resultado sea fortuito. El coeficiente de correlación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza es de 0.831\*\* (donde \*\* indica que la correlación es significativa al nivel de confianza del 0.01 bilateral), lo cual evidencia una relación positiva y fuerte entre ambas variables en el contexto de la formación técnico-profesional en la República Dominicana.

**Tabla 3.** *Correlación aspectos pedagógicos y relevancia de las prácticas*

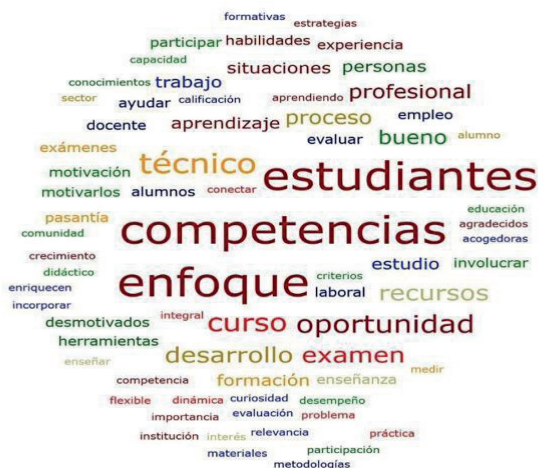
		Aspectos pedagógicos	Relevancia de las prácticas
Aspectos pedagógicos	Coeficiente de correlación	1,000	.831**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	232	232
Relevancia de las prácticas	Coeficiente de correlación	.831**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	232	232

*Nota.* \*\*La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Por su parte, la Figura 1 muestra la nube de palabras del grupo focal docente del ITSC. A través de esta técnica cualitativa de investigación, se involucra la interacción de un moderador con un grupo de participantes seleccionados para discutir y proporcionar información detallada sobre un tema específico. Es una manera de obtener percepciones, opiniones y experiencias profundas sobre un tema en particular. Como representación gráfica de esta técnica, se elabora una nube de palabras, donde el tamaño de cada palabra está relacionado con su frecuencia o importancia en ese conjunto. De esta manera, se identificarán patrones y tendencias en grandes conjuntos de texto de una manera visualmente impactante. En el centro de la nube de palabras se destaca la palabra “competencia” en un tamaño grande y llamativo. Esta palabra refleja la idea principal y central del grupo focal en el ITSC, que se concentra en el desarrollo y la adquisición de habilidades y conocimientos específicos. Justo al lado de “competencia”, en un tamaño un poco más pequeño, pero aún

significativo, se encuentra la palabra “enfoque”. Esto sugiere que el grupo focal tiene un enfoque claro y deliberado en torno al desarrollo de competencias, lo que puede implicar una planificación y una estrategia específicas para lograr este objetivo. Siguiendo la jerarquía de relevancia, la palabra “estudiantes” ocupa un lugar destacado en la nube de palabras, un poco más pequeño que “enfoque”. Esto indica que el estudiantado es una parte fundamental de la conversación y las consideraciones del grupo focal. Es posible que las discusiones estén orientadas a cómo mejorar la experiencia educativa y el desarrollo de competencias. En un tamaño más pequeño, pero aún presente y legible, se encuentran palabras como “curso”, “oportunidad” y “técnico”. Estas palabras adicionales sugieren que el grupo focal podría discutir temas relacionados con los cursos ofrecidos, las oportunidades para el crecimiento académico y profesional, y la naturaleza técnica de los programas de estudio. Esta nube de palabras representa una imagen clara de un grupo focal en el ITSC centrado en el desarrollo de competencias.

Figura 1. Nube de palabras del grupo focal del equipo docente ITSC



Nota. Elaboración propia con Atlas.ti

#### 4.1.2. Aspectos pedagógicos desde la perspectiva del equipo docente del Infotep

La Tabla 4 muestra la distribución y frecuencia según la opinión de los integrantes del equipo docente sobre su dominio de las técnicas, recursos y estrategias relacionadas con la enseñanza del enfoque por competencias del Infotep. De acuerdo con los datos presentados, el 3.2 % de los integrantes del equipo docente se encuentra en desacuerdo con poseer el dominio de las técnicas, recursos y estrategias relacionadas con la enseñanza del enfoque por competencias. El 0.8 % de los integrantes del equipo docente no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con poseer dicho dominio. El 29.6 % de los integrantes del equipo docente están de acuerdo en poseer el dominio de las técnicas, recursos y estrategias relacionadas con la enseñanza del enfoque por competencias. El 66.4 % de los integrantes del equipo docente están muy de acuerdo en poseer dicho dominio.

**Tabla 4.** *Distribución y frecuencia según el equipo docente posee el dominio de las técnicas, recursos y estrategias relacionadas con la enseñanza del enfoque por competencias del Infotep*

	fi	%	Hi
En desacuerdo	8	3.2	3.2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	0.8	4.0
De acuerdo	75	29.6	33.6
Muy de acuerdo	168	66.4	100.0
Total	253	100.0	

*Nota.* Instrumento aplicado al equipo docente, abril 2023.

La Tabla 5 muestra la distribución y frecuencia según la opinión del equipo docente sobre su capacidad para diseñar recursos de evaluación sumativos y formativos aplicando diferenciación. Los datos presentados muestran que el 4.3 % de los integrantes del equipo docente están en desacuerdo con ser capaz de diseñar recursos de evaluación sumativos y formativos aplicando diferenciación. El 39.5 % de los integrantes del equipo docente están de acuerdo en ser capaz de diseñar dichos recursos. El 56.1 % de los integrantes del equipo docente están muy de acuerdo en ser capaz de diseñar recursos de evaluación sumativos y formativos aplicando diferenciación.

**Tabla 5.** *Distribución y frecuencia según el equipo docente es capaz de diseñar recursos de evaluación sumativos y formativos aplicando diferenciación*

	f <sub>i</sub>	%	H <sub>i</sub>
En desacuerdo	11	4.3	4.3
De acuerdo	100	39.5	43.9
Muy de acuerdo	142	56.1	100.0
Total	253	100.0	

*Nota.* Instrumento aplicado al equipo docente, abril 2023.

La Tabla 6 muestra la correlación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional en la República Dominicana, según la percepción del equipo docente del Infotep. El coeficiente de correlación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza es de 0.552. Esto indica que existe una correlación positiva moderada entre estos dos aspectos. En otras palabras, a medida que la relevancia de las prácticas de enseñanza aumenta, también aumenta la importancia de los aspectos pedagógicos en la formación técnico profesional. El valor de significancia (sig.) para ambas correlaciones es igual a 0.000, lo que significa que el resultado es altamente significativo. En términos estadísticos, esto sugiere que la probabilidad de que esta correlación sea un hallazgo aleatorio es extremadamente baja. El número de observaciones (N) para ambas correlaciones es 253, lo que indica la cantidad de datos utilizados para calcular estas correlaciones. El doble asterisco (\*\*) indica que la correlación es significativa a un nivel de 0.01 bilateral. Esto significa que la relación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza es muy significativa y poco probable que se deba al azar. La tabla muestra que existe una correlación positiva y significativa de la percepción que tienen el equipo docente del Infotep entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico profesional en la República Dominicana, lo cual sugiere que un enfoque pedagógico sólido y bien planificado se encuentra relacionado con la importancia de las prácticas de enseñanza en el contexto de la formación técnica y profesional en el país.

**Tabla 6.** *Correlación de aspectos pedagógicos con la relevancia de las prácticas de enseñanza*

		Aspectos pedagógicos	Relevancia de las prácticas de enseñanza
Aspectos pedagógicos	Coefficiente de correlación	1,000	.552**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	253	253
Relevancia de las prácticas de enseñanza	Coefficiente de correlación	.552**	1,000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	253	253

*Nota.* \*\*La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

La Figura 2 muestra la nube de palabras del grupo focal del equipo docente del Infotep. En el centro de la nube de palabras resalta la palabra “competencias” en un tamaño grande y llamativo. Esta palabra es la más destacada y refleja claramente el enfoque principal del grupo focal docente del Infotep, que es el desarrollo y fortalecimiento de las competencias en los participantes. Justo al lado de “competencias”, en un tamaño un poco más pequeño, pero aún importante, se encuentra la palabra “enfoque”. Esto sugiere que el grupo focal docente tiene un enfoque claro y definido en torno al desarrollo de competencias, indicando una dirección estratégica en sus discusiones y actividades. Siguiendo la jerarquía de relevancia, la palabra “aprendizaje” ocupa un lugar destacado en la nube de palabras, siendo un poco más pequeña que “enfoque”. Esto sugiere que el grupo focal docente del Infotep está enfocado en estrategias y metodologías de enseñanza que promueven un aprendizaje efectivo y significativo. En un tamaño más pequeño, pero aún legible, se encuentran palabras como “participante”, “formación” y “aprendizaje”. Estas palabras adicionales indican que el grupo focal docente considera activamente la experiencia y el desarrollo de los participantes, así como la importancia de la formación continua y el proceso de aprendizaje en su labor educativa. Esta nube de palabras ofrece una imagen clara de un grupo focal docente en el Infotep centrado en el desarrollo de competencias a través de un enfoque pedagógico específico y enriquecedor. La atención al aprendizaje, a los participantes y a la formación muestra un compromiso integral con la mejora de la educación técnica y profesional.

Figura 2. Nube de palabras del grupo focal docente Infotep



Nota. Elaboración propia con Atlas.ti

## 4.2. Aspectos pedagógicos desde la perspectiva del alumnado

### 4.2.1. Aspectos pedagógicos desde el alumnado del ITSC

La Tabla 7 muestra la distribución y frecuencia según la percepción del estudiantado sobre si el Instituto Tecnológico Superior Comunitario (ITSC) ofrece recursos y herramientas para el desarrollo de sus habilidades blandas, se muestra que hay 43 estudiantes (3.0 %) que están muy en desacuerdo con la afirmación de que el ITSC ofrece recursos y herramientas para el desarrollo de sus habilidades blandas; así como 143 estudiantes (10.1 %) que están en desacuerdo con esta afirmación; 285 estudiantes (20.1 %) que ni están de acuerdo ni en desacuerdo. Entre el estudiantado que está “de acuerdo” y “muy de acuerdo” se computan 947 estudiantes, los cuales representan el 66.8 % de la población analizada.

Los datos presentados en la Tabla 8 revelan que 659 estudiantes, equivalente al 46.5 %, expresaron su conformidad con respecto al uso de recursos tecnológicos por parte de sus profesores durante las sesiones formativas. Asimismo, 603 estudiantes, lo que representa un 42.5 %, manifestaron estar completamente de acuerdo con dicha afirmación.

**Tabla 7.** *Distribución y frecuencia con la que el ITSC ofrece recursos y herramientas para el desarrollo de habilidades*

	Fi	%	Hi
Muy en desacuerdo	43	3.0	3.0
En desacuerdo	143	10.1	13.1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	285	20.1	33.2
De acuerdo	509	35.9	69.1
Muy de acuerdo	438	30.9	100.0
Total	1418	100.0	

*Nota.* Instrumento aplicado al estudiantado, abril 2023.

**Tabla 8.** *Distribución y frecuencia del uso de recursos tecnológicos durante las sesiones formativas*

	Fi	%	Hi
Muy en desacuerdo	7	0.5	0.5
En desacuerdo	43	3.0	3.5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	106	7.5	11.0
De acuerdo	659	46.5	57.5
Muy de acuerdo	603	42.5	100.0
Total	1,418	100.0	

*Nota.* Instrumento aplicado al estudiantado, abril 2023.

La Tabla 9 presenta la correlación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza en el contexto de la formación técnico-profesional en la República Dominicana. Al analizar los resultados de dicha tabla, se observa que el coeficiente de correlación entre estos dos aspectos es de 0.828, lo que evidencia una relación positiva y fuerte. Este valor sugiere que a medida que se fortalecen los aspectos pedagógicos, aumenta la relevancia de las prácticas de enseñanza en este ámbito formativo.

El valor de significancia (sig.) asociado a esta correlación es de 0.000, lo que indica que el resultado es altamente significativo. Este valor extremadamente bajo refuerza la idea de que la probabilidad de que esta correlación sea producto del azar es prácticamente nula. El número total de observaciones (N) utilizadas para el cálculo de las correlaciones asciende a 1,418, lo que



proporciona una base de datos robusta y confiable para el análisis. Los dobles asteriscos (\*\*) señalados en la tabla indican que la correlación es significativa al nivel bilateral de 0.01, lo que reafirma que la relación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza es altamente significativa y poco probable que ocurra por casualidad.

El análisis de la tabla muestra, en términos generales, una correlación positiva y fuerte entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza en el contexto de la formación técnico-profesional en la República Dominicana. Este hallazgo sugiere que la priorización y mejora de los aspectos pedagógicos en los procesos de enseñanza desempeñan un papel crucial en el incremento de la importancia y eficacia de las prácticas pedagógicas dentro de la formación técnico-profesional. En otras palabras, el fortalecimiento de los enfoques pedagógicos no solo impacta directamente en la calidad de la enseñanza, sino que también refuerza la percepción del estudiantado sobre la relevancia y efectividad de las prácticas educativas, lo que resulta fundamental para el desarrollo de competencias profesionales en este sector.

**Tabla 9.** *Tabla de correlación de aspectos pedagógicos con prácticas de enseñanza*

		Aspectos pedagógicos	Relevancia de las prácticas de enseñanza
Aspectos pedagógicos	Coefficiente de correlación	1,000	.828**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	1,418	1,418
Relevancia de las prácticas de enseñanza	Coefficiente de correlación	.828**	1,000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	1,418	1,418

*Nota.* \*\*La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

#### **4.2.2. Aspectos pedagógicos alumnado de Infotep**

La Tabla 10 presenta la distribución y frecuencia según si el estudiantado percibe que el Infotep ofrece recursos y herramientas para el desarrollo de sus habilidades blandas. Así, en la tabla se observa que el 89.9 % de integrantes del estudiantado evaluados están de acuerdo o muy de acuerdo en que el Infotep ofrece recursos y herramientas para el desarrollo de sus habilidades blandas. El resto (10.2 %), está en desacuerdo o no tiene una postura clara sobre la afirmación.

**Tabla 10.** *Distribución y frecuencia según el estudiantado perciben que el Infotep ofrece recursos y herramientas para el desarrollo de sus habilidades*

	fi	%	Hi
En desacuerdo	24	2.6	2.6
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	71	7.6	10.1
De acuerdo	416	44.3	54.4
Muy de acuerdo	428	45.6	100.0
Total	939	100.0	

*Nota.* Instrumento aplicado al estudiantado, abril 2023.

Por su parte, la Tabla 11 presenta la distribución y frecuencia según si el estudiantado entiende que sus facilitadores utilizan recursos tecnológicos durante las sesiones formativas. La tabla muestra que el 51.8 % del estudiantado evaluados están muy de acuerdo en que sus facilitadores utilizan recursos tecnológicos, mientras que el 40.8 % está de acuerdo. Por otro lado, un 3.2 % del estudiantado está en desacuerdo y un 3.7 % no tiene una postura clara sobre el uso de recursos tecnológicos por parte de sus facilitadores. Un pequeño porcentaje del 0.5 % está muy en desacuerdo.

**Tabla 11.** *Distribución y frecuencia según el estudiantado de uso de recursos tecnológicos por el equipo docente*

	fi	%	Hi
Muy en desacuerdo	5	0.5	0.5
En desacuerdo	30	3.2	3.7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	35	3.7	7.5
De acuerdo	383	40.8	48.2
Muy de acuerdo	486	51.8	100.0
Total	939	100.0	

*Nota.* Instrumento aplicado al estudiantado, abril 2023.

La Tabla 12 ilustra la relación entre los aspectos pedagógicos percibidos por el estudiantado y la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional en la República Dominicana. A partir de su análisis, se desprenden las siguientes conclusiones:

La correlación entre ambas variables es de .906, lo que indica una relación positiva, es decir, a medida que los “aspectos pedagógicos” mejoran o empeoran, es probable que la percepción de la “relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional” varíe de manera similar. Esta correlación es altamente significativa, con un valor de significancia bilateral de 0.000, lo que sugiere que la probabilidad de que esta relación tan fuerte sea producto del azar es extremadamente baja.

En cuanto a la fortaleza de la correlación, un coeficiente de .906 señala una relación robusta entre las variables, ya que este valor se aproxima a 1, lo que refleja que los cambios en una variable tienden a estar alineados con los cambios en la otra.

Desde una perspectiva educativa, esta correlación elevada implica que, a medida que los aspectos pedagógicos mejoran en términos de calidad y eficacia, también aumenta la percepción del estudiantado sobre la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional. Esto sugiere que los métodos pedagógicos, enfoques y estrategias de enseñanza juegan un papel crucial en la valoración que los estudiantes hacen de la utilidad de las prácticas de enseñanza en su formación técnico-profesional.

En términos de aplicación práctica, el análisis sugiere que las instituciones y programas educativos podrían beneficiarse significativamente al centrarse tanto en la mejora de los aspectos pedagógicos como en el incremento de la relevancia de las prácticas de enseñanza en este ámbito formativo. A medida que los docentes optimizan sus métodos pedagógicos, es probable que el estudiantado perciba un mayor valor en dichas prácticas, lo cual podría repercutir positivamente en su aprendizaje y desarrollo profesional.

Esta tabla subraya la estrecha relación entre los aspectos pedagógicos y la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico-profesional en la República Dominicana. Tal relación sugiere que el fortalecimiento de los métodos educativos puede tener un impacto favorable en la manera en que los estudiantes perciben y se benefician de las prácticas de enseñanza en su formación.

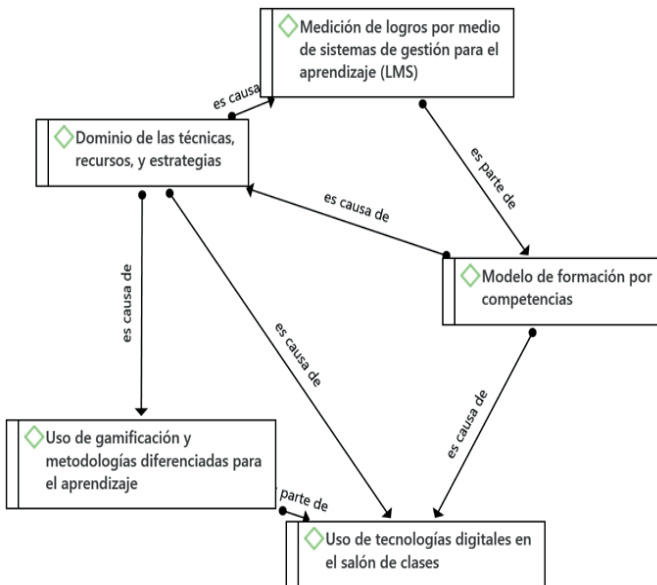
La Figura 3 proyecta la red interconectada de relaciones que configuran los aspectos pedagógicos en instituciones educativas técnicas. Esta representación visual ofrece una perspectiva única sobre la complejidad de la enseñanza, permitiendo identificar oportunidades para optimizar la interacción entre los diferentes componentes pedagógicos. El objetivo final es enriquecer la calidad de la experiencia educativa a través de un análisis profundo de estas conexiones.

**Tabla 12.** *Tabla de correlación de la percepción del alumnado ITSC en cuanto a aspectos pedagógicos con la relevancia de las prácticas de enseñanza en la formación técnico profesional.*

0.		Aspectos pedagógicos	Relevancia de las prácticas de enseñanza
Aspectos pedagógicos	Coefficiente de correlación	1,000	.906**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	939	939
Relevancia de las prácticas de enseñanza	Coefficiente de correlación	.906**	1,000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	939	939

*Nota.* \*\*La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

**Figura 3.** *Diagrama de flujo de los aspectos pedagógicos*



*Nota.* Elaboración propia con Atlas.ti

## 5. CONCLUSIONES

En este estudio se resalta el compromiso de las instituciones investigadas en proporcionar una educación de calidad y efectiva, donde los aspectos pedagógicos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo académico y profesional de los estudiantes en relación con el enfoque por competencias. Los resultados indican que ambas instituciones están adoptando enfoques innovadores que se ajustan a las necesidades y expectativas actuales, mejorando así la experiencia educativa y preparando al alumnado para el mundo laboral (Kukulska-Hulme et al., 2023). No obstante, se destaca la importancia de continuar investigando en los datos y percepciones para identificar áreas de mejora y optimizar la experiencia educativa en el futuro.

La alta percepción de la competencia pedagógica entre los integrantes de los equipos docentes, en ambas instituciones, resalta la calidad de las prácticas pedagógicas implementadas. Así mismo, la incorporación de recursos innovadores, como la gamificación y los sistemas de gestión para el aprendizaje (LMS), es ampliamente valorada, lo cual indica una adaptación proactiva a las demandas educativas contemporáneas. Se recomienda seguir fortaleciendo estas prácticas y fomentar la colaboración interinstitucional para compartir experiencias de éxito.

La coincidencia en las percepciones entre docentes y estudiantes sobre la calidad de los aspectos pedagógicos es un indicador crucial de que los enfoques innovadores y estrategias implementadas son bien recibidos por la comunidad educativa, prometiendo un ambiente de aprendizaje más positivo y un mayor compromiso tanto de docentes como de estudiantes con el proceso educativo (Guzmán Marín, 2017). A pesar de los resultados alentadores, resulta imperativo continuar explorando datos en busca de posibles diferencias en las valoraciones entre el equipo docente y el estudiantado, lo que podría proporcionar una comprensión más profunda de cualquier brecha existente y, por ende, identificar áreas de mejora (Könings et al., 2014). Este enfoque analítico podría traducirse en oportunidades para optimizar la experiencia educativa, garantizando su relevancia y eficacia en el futuro.

La combinación de innovación, evaluación por competencias y análisis constante de datos se revela como un camino prometedor hacia la excelencia educativa en el siglo XXI (Cano et al., 2023). En el transcurso de esta investigación, se realizaron rigurosos análisis y evaluaciones con el fin de contrastar las hipótesis planteadas. Los resultados obtenidos confirman de manera contundente ambas afirmaciones. En primer lugar, la hipótesis 1, que afirmaba que el enfoque por competencias posee una alta relevancia en las prácticas

de enseñanza en la formación técnico-profesional del ITSC en la República Dominicana, fue corroborada. Los datos revelaron un respaldo sustancial a la importancia del enfoque por competencias en las estrategias educativas del ITSC, demostrando, además, un nivel significativo de alineación de la práctica docente con el modelo curricular propuesto por la institución. En consonancia, la hipótesis 2, que sostenía la relevancia del enfoque por competencias en las prácticas de enseñanza en el Infotep, también fue confirmada.

Los hallazgos evidencian una relevancia significativa de este enfoque en las estrategias pedagógicas del Infotep, respaldada por un nivel considerable de alineación de la práctica docente con el modelo curricular establecido por la institución. Estos resultados consolidan la posición del enfoque por competencias como un componente esencial y eficaz en el ámbito de la formación técnico-profesional en la República Dominicana, lo cual proporciona una base sólida para la mejora continua y la optimización de las prácticas educativas en ambas instituciones.

Como limitaciones del estudio, confirmamos que los resultados se circunscriben exclusivamente a las dos instituciones seleccionadas en la República Dominicana, el Infotep y el ITSC. Esto implica que los hallazgos no son generalizables a otras naciones o entornos educativos, ya que cada institución posee características únicas.

Además, la presente investigación se enfrenta a limitaciones inherentes a los recursos disponibles y al tiempo asignado, lo cual afecta tanto el tamaño de la muestra como la amplitud del estudio. Estas restricciones prácticas pueden influir en la representatividad de la muestra y en la profundidad del análisis, requiriendo una interpretación cuidadosa de los resultados obtenidos. Al abordar estas limitaciones de manera transparente, se fortalece la integridad y la aplicabilidad de los hallazgos, proporcionando un aporte significativo al campo educativo que sirve como base para futuras investigaciones más extensas y comparativas. Este enfoque, que ha demostrado ser efectivo, sugiere que el futuro de la educación técnico-profesional requerirá una experimentación continua y la adopción de nuevas metodologías (Brauer, 2021).

En este contexto, se torna imperativo realizar reformas sustanciales y actualizar el marco normativo vigente para la formación técnica y profesional en la República Dominicana. La adaptación de las políticas educativas y la modernización de la legislación son esenciales para facilitar la implementación de prácticas pedagógicas innovadoras y responder adecuadamente a las demandas cambiantes del mercado laboral y de la sociedad dominicana en su conjunto (McGrath & Powell, 2016). Un marco regulatorio actualizado proporcionaría las directrices necesarias para estandarizar y mejorar la calidad de la educación

técnico-profesional, fomentando la innovación y la excelencia académica, así como facilitar el acceso y la transición a otros niveles como lo es el técnico superior universitario.

Finalmente, la colaboración interinstitucional se erige como un pilar fundamental en este nuevo paradigma educativo (Johansen & Mikkonen, 2022). El futuro de la educación técnico-profesional no solo reside en la mejora individual de cada institución, sino en la creación de una red colaborativa que nutra y fortalezca el sistema en su conjunto, respaldada por una legislación actualizada y un marco normativo renovado. La coordinación entre instituciones educativas, organismos gubernamentales y el sector empresarial es clave para promover un entorno que fomente el desarrollo sostenible, la calidad educativa y la pertinencia de los programas formativos en el contexto socioeconómico contemporáneo.

### **Agradecimientos**

Agradecemos a la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Açıkğöz, T., & Babadogan, M. C. (2021). Competency-based education: Theory and practice. *Psycho-Educational Research Reviews*, 10(3), 67-95. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1326834>
- Brauer, S. (2021). Towards competence-oriented higher education: A systematic literature review of the different perspectives on successful exit profiles. *Education + Training*, 63(9), 1376-1390. <https://doi.org/10.1108/ET-07-2020-0216>
- Cano, E., Lluch, L., Grané, M., & Remesal, A. (2023). Competency-based assessment practices in higher education: Lessons from the pandemics. *Trends in Higher Education*, 2(1), 238-254. <https://doi.org/10.3390/higheredu2010012>
- Guzmán Marín, F. (2017). Problemática general de la educación por competencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74, 107-120. <https://doi.org/10.35362/rie740610>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). McGraw Hill. <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

- Johansen, M., & Mikkonen, S. (2022). How can collaboration between schools and workplaces contribute to relevant vocational education? *Vocations and Learning*, 15(1), 37-57. <https://hdl.handle.net/11250/3071756>
- Könings, K. D., Seidel, T., Brand-Gruwel, S., & van Merriënboer, J. J. G. (2014). Differences between students' and teachers' perceptions of education: Profiles to describe congruence and friction. *Instructional Science*, 42(1), 11-30. <https://doi.org/10.1007/s11251-013-9294-1>
- Kukulaska-Hulme, A., Bossu, C., Charitonos, K., Coughlan, T., Deacon, A., Deane, N., Ferguson, R., Herodotou, C., Huang, C.-W., Mayisela, T., Rets, I., Sargent, J., Scanlon, E., Small, J., Walji, S., Weller, M., & Whitelock, D. (2023). *Innovating Pedagogy 2023: Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers*. Institute of Educational Technology, The Open University, University of Cape Town. <https://www.open.ac.uk/blogs/innovating/?p=784>
- McGrath, S., & Powell, L. (2016). Skills for sustainable development: Transforming vocational education and training beyond 2015. *International Journal of Educational Development*, 50(1), 12-19. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2016.05.006>
- Rey, A., & Sanchez-Parga, J. (2011). Crítica de la educación por competencias. *Universitas*, 233. <https://doi.org/10.17163/uni.n15.2011.09>

**Roles de autor:** Martínez-Nova, J.: Conceptualización, Metodología, Análisis formal, Investigación, Escritura – Borrador original, Escritura – Revisión y edición, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto. Gil-Quintana, J.: Metodología, Validación, Escritura – Revisión y edición, Supervisión, Visualización Administración del proyecto. Hueso-Romero, J.: Validación, Escritura – Revisión y edición, Visualización.

**Cómo citar este artículo:** Martínez-Nova, J., Gil-Quintana, J., & Hueso-Romero, J. (2024). Enfoque por competencias en la formación técnica: estudio de caso sobre el ITSC y el Infotep en la República Dominicana. *Educación*, XXXIII(65), 142-165. <https://doi.org/10.18800/educacion.202402.A007>

**Primera publicación:** 11 de septiembre de 2024.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.