

Categoría: Congreso Científico de la Fundación Salud, Ciencia y Tecnología 2023

ORIGINAL

Preparation of teachers for the direction of the professional orientation of the average technician in Electricity

Preparación de los profesores para la dirección de la orientación profesional del técnico medio en Electricidad

Yasmany Díaz del Castillo¹  , Lázaro Policarpio Padrón Pereira¹  , Yesenia Centeno de López¹  

¹Universidad Bicentennial de Aragua. Venezuela.

Citar como: Díaz del Castillo Y, Padrón Pereira LP, Centeno de López Y. Preparación de los profesores para la dirección de la orientación profesional del técnico medio en Electricidad. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023; 2:527. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023527>

Recibido: 17-06-2023

Revisado: 18-08-2023

Aceptado: 20-10-2023

Publicado: 21-10-2023

ABSTRACT

The study addresses the issue related to the lack of preparation of the Electricity professors of the Frank País Polytechnic Center of the Morón municipality, for the adoption of a mode of action that favors professional orientation, the limited knowledge about the theory, the methodology and the insufficient methodological mastery of the teachers in order to improve the class and other activities of the educational teaching process. That is why the objective was focused on designing a training strategy aimed at the preparation of the professors of the Frank País García Polytechnic Center of the Morón municipality for the direction of the professional orientation of the Medium Technician in Electricity. For this, a study was carried out with a mixed approach based on a process of collection, analysis and processing of quantitative and qualitative data. The main result is evidence of the motivation developed by the specialty of Electricity, considering that the educational teaching process constitutes one of the main ways for the development of professional orientation, for which it is emphasized in a correct preparation of teachers to face activate this process so important for the socioeconomic development of the country.

Keywords: Training Strategy; Professional Skills; Mode of Action; Professional Orientation.

RESUMEN

El estudio aborda la temática vinculada a la falta de preparación que poseen los profesores de Electricidad del Centro Politécnico Frank País del municipio Morón, para la adopción de un modo de actuación que favorezca la orientación profesional, los limitados conocimientos sobre la teoría, la metodología y el insuficiente dominio metodológico de los profesores en función de perfeccionar la clase y otras actividades del proceso docente educativo. Es por ello que el objetivo se enfocó en diseñar una estrategia de capacitación dirigida a la preparación de los profesores del Centro Politécnico Frank País García del municipio Morón para la dirección de la orientación profesional del Técnico Medio en

Electricidad. Para ello se ejecutó un estudio con un enfoque mixto basado en un proceso de recolección, análisis y procesamiento de datos cuantitativos y cualitativos. Como principal resultado se evidencia la motivación desarrollada por la especialidad de Electricidad, considerando que el proceso docente educativo constituye una de las principales vías para el desarrollo de la orientación profesional, por lo que se enfatiza en una correcta preparación de los profesores para enfrentar de forma activa este proceso tan importante para el desarrollo socioeconómico del país.

Palabras clave: Estrategia de Capacitación; Habilidades Profesionales; Modo De Actuación; Orientación Profesional.

INTRODUCCIÓN

La Educación Técnica y Profesional (ETP) ha tenido la misión de encaminar tanto la formación inicial como continua del sector laboral calificado de nivel medio. Igualmente, está relacionada con lo referido a la capacitación de la población, todo ello mediante la unificación institución educativa y entidad profesional, como elemento esencial del desarrollo sociocultural de una nación determinada, a partir de los cambios que se suceden en el subsistema de educación.^(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)

Por otra parte, la orientación profesional (OP) es una parte inherente del proceso docente en la institución educativa. Así, favorece la formación en los estudiantes de una actitud hacia el trabajo, de elementos como el liderazgo y procesos de mentoría, el desarrollo de los principios éticos, ideológicos, políticos y morales, a la vez que facilita la selección de una carrera.^(11,12,13,14,15,16,17)

El trabajo de OP prepara al joven para su inserción al complicado mundo laboral, permitiéndole la satisfacción de poder aportar a la sociedad y creando convenientemente al hombre nuevo. El ingreso a las carreras técnicas, con la calidad requerida y en los planes establecidos, constituye una premisa para el sector educacional en el contexto actual.^(18,19,20,21) Para lograr esta meta, es necesario trazar una estrategia que permita la estabilidad de la fuerza de trabajo para el desarrollo socioeconómico del país.^(22,23,24,25)

Al respecto, autores han descrito que, la OP puede ser entendida como un proceso de naturaleza sistémica y contextualizada.⁽²⁶⁾ Dicho proceso está estructurado por niveles que favorecen la calidad de los procesos de formación. En este sentido, los autores consideran que la OP debe analizarse de forma separada con respecto a la formación o enfoque vocacional (EV) puesto que los estudiantes podrán alcanzar una mayor motivación por la especialidad en la medida en que se adentren en las particularidades de la profesión seleccionada.^(27,28,29,30,31)

Actualmente, el EV encierra los criterios de la OP. Cabe resaltar que posee sus orígenes en el conocimiento y aprendizaje de los oficios y profesiones mediante los gremios y corporaciones.^(32,33,34,35) Por lo que este desarrollo hizo posible la creación de escuelas politécnicas, escuelas de artes y oficios, entre otras.⁽³⁶⁾ En el desarrollo de este estudio se emplea el modelo tecnológico, puesto que las tecnologías están presentes en todos los procesos habituales, existe la infraestructura que se requiere en los centros de estudiantiles para implementar herramientas como los sitios web, los cuales tienen una gran aprobación entre el estudiantado y su valor orientador es reconocido.⁽³⁷⁾

La inquietud por los factores que afectan la OP del técnico medio en Electricidad (TME) ubica el proceso de diagnóstico, selección, el ingreso y la estadía del educando en las instituciones educativas como un significativo problema teórico y metodológico que garantiza, en gran medida, la cientificidad de la investigación y las posibilidades de garantizar, desde el punto de vista pedagógico, una educación profesional del individuo. La especialidad de Electricidad tiene como meta resguardar la demanda de egresados de esta especialidad en tres sectores fundamentales de la sociedad: el residencial, el industrial y el sistema electroenergético nacional (SEN), cada uno características propias e individuales. Por tanto,

se toman en consideración los elementos esenciales del vínculo entre industria, universidad y sociedad, dinamizados desde la formación, las prácticas profesionales y la actuación coherente de los distintos agentes sociales en el marco de la triple hélice.^(38,39,40,41)

Así, las diferencias residen en la complejidad, niveles de tensión y potencia de los equipos, así como de los sistemas a explotar. De ahí que, la labor del profesor deba contribuir favorablemente a la formación eficaz del técnico medio, concretamente, en la especialidad Electricidad, todo ello desde su nivel profesional con un alto estándar y compromiso hacia la sociedad.⁽⁴²⁾

De esta manera, la capacitación es un elemento clave que debe predominar en el especialista de la Electricidad, por lo que variados han sido los investigadores que se han referido a dicha temática. Estas investigaciones están encaminadas a la proyección de la capacitación del trabajador, con el fin de lograr un desarrollo efectivo de su trabajo, todo ello desde la producción y los recursos humanos, sin embargo es necesario precisar mejor la construcción conjunta de las propuestas y los aspectos psicopedagógicos de la orientación, especialmente en la atención a profesores que no cuentan con formación pedagógica específica.^(43,44,45,46,47,48,49,50,51)

En relación con lo anteriormente expuesto los autores coinciden que la capacitación promueve el desarrollo de saberes del educador, a través de acciones de índole pedagógicas, que, a su vez, están establecidas de forma permanente, las cuales encierran variados contenidos que son determinantes para la labor del trabajador en el ámbito educacional en el que se desarrollan.^(52,53,54,55,56,57) Esto trae como resultado que, la capacitación docente, resulte en la actualidad, una vía eficiente para la actuación consciente ante la adquisición de habilidades del profesor con el propósito de ponerlos aptos para actuar consecuentemente para la dirección de la OP del TME.⁽⁵⁸⁾

Aunque se ha trabajado el tema de la OP desde diversas posturas de la teoría y que existen criterios que son fundamentales para el avance de la investigación, en el caso específico de la especialidad Electricidad, hasta donde se ha podido investigar no ha sido abordada esta temática. Especialistas del tema en entrevistas realizadas consideraron que el proceso docente educativo constituye una de las principales vías para el desarrollo de la OP, por lo que se requiere de una correcta preparación de los profesores para enfrentar de forma activa este proceso tan importante para el desarrollo socioeconómico del país.

En el estudio teórico realizado sobre la OP inherente al proceso formativo del TME se evidencia que, constituye una prioridad para mantener la estabilidad en la fuerza de trabajo calificada del municipio Morón. A pesar de las acciones de OP realizadas por los profesores, se aprecia mediante las técnicas y métodos aplicados la existencia de las siguientes insuficiencias:

- Limitada motivación e interés por parte de los estudiantes por su profesión.
- Incumplimiento de la permanencia de los estudiantes en su especialidad.
- Incumplimiento de los indicadores de retención y eficiencia en el ciclo en la especialidad Electricidad.

De esta manera, el estudio se intencionó hacia el diseño de una estrategia que contribuyera a la capacitación de los profesores del Centro Politécnico Frank País García del municipio Morón para la dirección de la OP del TME.

MÉTODOS

Se empleó un enfoque mixto como metodología basada en un proceso de recolección, análisis y procesamiento de datos cuantitativos y cualitativos en una misma investigación para dar solución al planteamiento del problema.⁽⁵⁹⁾ Se utilizaron técnicas como la observación, entrevista y cuestionario a profesores que permitieron el diagnóstico, diseño, implementación y evaluación de la capacitación de los profesores y la efectividad de las diferentes acciones de la estrategia de capacitación diseñada.

El diseño mixto concurrente permitió robustecer los datos, su procesamiento y lograr una representación más clara del proceso,⁽⁶⁰⁾ en tanto aplicaron los instrumentos diagnósticos acompañados

de la observación participante, la toma de notas de campo y la inclusión de la participación como criterio para la toma de decisiones.⁽⁶¹⁾ Esta disposición participativa y transformadora permitió integrar las representaciones, intereses y necesidades de orientación de los profesores y estudiantes, en el diseño de la estrategia, de manera que los principales agentes de la orientación se encontraran inmersos en el diagnóstico de los problemas y la construcción de las soluciones.⁽⁶²⁾ El estudio contó con la participación de seis profesores (n=6) y califica muestra intencional, debido a que fueron seleccionados por no contar con formación pedagógica.

RESULTADOS

Planeación e instrumentación de la estrategia de capacitación dirigida a la preparación de los profesores del Centro Politécnico Frank País García del municipio Morón para la dirección de la OP del TME

Objetivo general: diseñar acciones dirigidas a la preparación de los profesores del Centro Politécnico Frank País García del municipio Morón, para la dirección de la OP del TME, utilizando conceptos generales, objetivos, contenidos y procedimientos que permitan la planificación de la estrategia, para lograr la orientación de la misma utilizando los documentos normativos y otras fuentes especializadas.

Objetivos específicos: se elaboraron sobre la base de las aspiraciones a alcanzar en cada una de las acciones a desarrollar.

Acciones: se planificaron de manera tal que, abarcaran diferentes modalidades de capacitación, aprovechando las potencialidades que cada una de ellas brindaba para la capacitación de los profesores y la satisfacción de las necesidades individuales. Todas las acciones se encontraron estrechamente relacionadas de forma tal que se complementaban una de otras.

Tareas: para cada acción se estableció un grupo de tareas, precisando los ejecutores y las fechas para la realización de cada una de ellas, lo que posibilitó la planificación y concreción de las acciones.

Medidas organizativas para la aplicación de la estrategia: se propusieron un grupo de aspectos que se debían contemplar para la realización de la estrategia en aras de una mayor organización.

Evaluación: Se establecieron una serie de orientaciones para evaluar la efectividad de la estrategia de capacitación y comprobar la materialización de la preparación de los profesores del Centro Politécnico Frank País García del municipio Morón, para la dirección de la OP del TME, en los conocimientos habilidades y capacidades adquiridas por los profesores de la especialidad.⁽⁶³⁾

Para la elaboración de la estrategia se partió del análisis de las acciones que debían incluir la preparación de los profesores y la auto preparación. Todas las modalidades se complementaron unas a otras, vinculando el estudio en cursos con el trabajo independiente, el aprendizaje individual con el socializado y la teoría con la práctica para así lograr los objetivos propuestos. Las acciones que en ella se diseñaron fueron ejecutadas por los profesores de la especialidad en el propio Centro Politécnico.⁽⁶⁴⁾

Descripción de las etapas de la estrategia de capacitación

Primera etapa. Condiciones previas.

Acciones fundamentales:

1. Implicación de subdirectores, coordinadores generales y profesores en Electricidad en el desarrollo de la estrategia de capacitación para la dirección de la OP del TME.
2. Debate con los profesores en Electricidad sobre las potencialidades y necesidades para la dirección de la OP del TME.
3. Análisis de las etapas y acciones de la estrategia de capacitación, así como los indicadores para medir el nivel de preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME.
4. Inclusión en el plan anual de actividades del centro de las acciones de la estrategia de capacitación para la dirección de la OP del TME.

Segunda etapa. Implementación de la estrategia.

Acciones Fundamentales:

1. Selección de la vía de preparación a implementar tomando en consideración las características del personal y los resultados obtenidos en la primera etapa referidos a la identificación de las necesidades de los profesores para la dirección de la OP del TME.
 2. Aplicación de los diferentes talleres diseñados para la preparación de los profesores.
- Tercera etapa. Evaluación de la estrategia de capacitación.

Acciones fundamentales:

1. Evaluación de la preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME.
2. Autoevaluación de los resultados alcanzados en la preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME mediante un intercambio de experiencia.
3. Comparación de los resultados sobre la preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME.

A continuación, se ejemplifica una de las acciones instrumentadas de la primera etapa:

Acción 1: implicación de subdirectores, coordinadores generales y profesores de Electricidad en el desarrollo de la estrategia de capacitación para la dirección de la OP del TME.

Objetivo: determinar con los subdirectores, coordinadores generales y los profesores de Electricidad su implicación en la estrategia de capacitación para la dirección de la OP del TME.

Método: discusión grupal, Reflexión y debate.

Medios: computadora, televisor

Responsable: autor de la tesis

Participantes: subdirectores, coordinadores generales y los profesores de Electricidad.

Formas de evaluación: técnica PNI. (Positivo, Negativo, Interesante)

Plazo para la realización: septiembre de 2022 (primera semana)

Instrumentación: en esta acción se propuso un intercambio, en el que participaran los subdirectores, coordinadores generales y los profesores de Electricidad, se explicara su implicación en la estrategia de capacitación para la dirección de la OP del TME, el tiempo de duración, las etapas y acciones, los contenidos y las formas de evaluación. Se escucharon criterios a partir de las necesidades de preparación que poseían.

Para la realización de la evaluación se determinó como variable dependiente la preparación de los profesores para su desempeño en la dirección de la OP que consistió en el dominio de los conocimientos, las habilidades, las motivaciones y las actitudes, con el fin de ponerlos aptos para la dirección de la OP del TME.

Para determinar y conceptualizar la variable fue necesario tener en cuenta los fundamentos asumidos en la investigación, conversaciones con directivos, profesores y la experiencia el autor, al desempeñarse como director de la institución educativa, determinando las siguientes dimensiones e indicadores:

Dimensión 1: preparación teórica-metodológica que poseen los profesores para la OP del TME.

- Indicador 1.1: conocimientos que poseen de los aspectos teóricos acerca la OP del TME.
- Indicador 1.2: conocimientos acerca de la importancia de preparar a los profesores para la OP del TME.
- Indicador 1.3: conocimientos que poseen de la existencia de acciones que lo preparen para la OP del TME.

Dimensión 2: habilidades que poseen los profesores para la OP del TME.

- Indicador 2.1: habilidades que poseen los profesores para implementar los conocimientos teóricos en la OP del TME.
- Indicador 2.2: habilidades que poseen para la OP del TME.

- Indicador 2.3: formas que utiliza para prepararse con vista a la OP del TME.

Dimensión 3: disposición que poseen los profesores para la OP del TME.

- Indicador 3.1: disposición que poseen los profesores para utilizar los conocimientos teóricos en la OP del TME.
- Indicador 3.2: motivación que posee los profesores para la OP del TME.
- Indicador 3.3: disposición que poseen los profesores para auto prepararse y realizar la OP del TME con una estrategia de capacitación.

En la Dimensión 1: preparación teórica-metodológica que poseían los profesores para la OP del TME se pudo constatar que en el Indicador 1.1: conocimientos que poseían de los aspectos teóricos acerca la OP del TME, a través de la observación a los talleres de OP se evaluaron cinco profesores en el nivel alto para un 83,3 %, uno en el nivel medio que representó el 16,6 %, en la prueba pedagógica cuatro profesores evaluados en el nivel alto para un 66,6 %, uno en el nivel medio que representó el 16,6 %, y ninguno en el nivel bajo. En la entrevista seis docentes estuvieron en el nivel alto, lo cual representó el 100 %, y tampoco quedó ninguno en el indicador bajo, manifestándose en los profesores mayor dominio de los conocimientos acerca de los aspectos teóricos relacionados con la OP del TME.

En el indicador 1.2 relacionado con la importancia de preparar a los profesores para la OP del TME, en la observación a talleres de OP el 66,6 % que representó cuatro profesores en el nivel alto y dos en el nivel medio que representó el 33,3 % al igual que en la prueba pedagógica. En la entrevista seis profesores que representaron el 100 % en el nivel alto, no quedando ningún profesor evaluado en el nivel medio ni bajo, donde se evidenció que ya los profesores eran capaces de poseer los conocimientos de la importancia sobre orientar profesionalmente a sus estudiantes.⁽⁶⁵⁾

En el indicador 1.3 relacionado con la existencia de acciones que lo prepararan para la OP del TME, el 66,6 % que representó cuatro profesores en el nivel alto, dos en el nivel medio que representó el 33,3 % en la observación a talleres de OP. En la prueba pedagógica se evaluaron seis en el nivel alto, lo cual evidenció el 100 % y en la entrevista cinco profesores que representaron el 83,3 % en el nivel alto, uno en el nivel medio que representó el 16,6 % no quedando ningún profesor evaluado en el nivel bajo, donde se evidenció que ya los profesores poseían dominio de las acciones que lo prepararan para la dirección de la OP del TME.

Lo anterior demostró que en esta dimensión se logró un trabajo sistemático y cohesionado con los conocimientos sobre la preparación de los profesores sobre los aspectos teóricos acerca la OP del TME. Igualmente, reconocer y emplear las acciones elaboradas, puesto que todos los docentes pudieron aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica.⁽⁶⁶⁾

La dimensión 2: habilidades que poseen los profesores para la OP del TME, se pudo constatar que en el indicador 2.1 relacionado con las habilidades que poseían para implementar los conocimientos teóricos en la OP del TME, en la observación a talleres de OP cuatro profesores que representaron el 66,6 % se encontraron en un nivel alto, dos profesores que representaron el 33,3 % se encontraron en un nivel medio, en la prueba pedagógica se evaluaron cinco en el nivel alto para un 83,3 % y uno que representó el 16,6 % en el nivel medio, en la entrevista cuatro profesores que representaron el 66,6 % en el nivel alto y dos en el nivel medio para un 33,3 % respectivamente.⁽⁶⁷⁾

En el indicador 2.2 relacionado con las habilidades que poseen para la OP del TME el 83,3 % que representó cinco profesores se ubicaron en el nivel alto y uno en el nivel medio para un 16,6 % en la observación a los talleres de OP. En la prueba pedagógica y la entrevista cuatro profesores que representaron el 66,6 % se encontraron en el nivel alto y dos que representaron el 33,3 % se encontraron en el nivel medio.⁽⁶⁸⁾

En el indicador 2.3 relacionado con las formas que utiliza para prepararse con vista a la OP del TME el 66,3 % que representó cuatro profesores se ubicaron en el nivel alto y dos en el nivel medio para un 33,3 % en la observación a los talleres de OP, en la prueba pedagógica y la entrevista seis profesores que representaron el 100 % se encontraron en el nivel alto.

Al evaluar la dimensión de forma general se obtuvieron los siguientes resultados:

Lo anterior sugiere que en esta dimensión también se manifestaron resultados positivos en todos los indicadores, demostrando habilidades para utilizar de forma correcta la OP del TME, lo que se evidenció al no quedar ningún docente evaluado en el nivel bajo. Comparando esta dimensión con la anterior se observó que al poseer dominio de los aspectos teóricos relacionados con la OP del TME, los profesores desarrollaron habilidades para implementarlos.

La dimensión 3: disposición que poseen los profesores para la OP TME en el indicador 3.1 se pudo constatar que, en la observación a talleres de OP en la prueba pedagógica y en la entrevista seis profesores que representaron un 100 % en el nivel alto, se encontraban dispuestos para utilizar los conocimientos teóricos y orientar profesionalmente a sus estudiantes, sin resultar alguno en el nivel medio o bajo.⁽⁶⁹⁾

En el indicador 3.2 relacionado con la motivación que poseen los profesores para la OP del TME, se constataron en la observación de los talleres de OP que seis profesores que representaron un 100 % quedaron en el nivel alto, sin resultar alguno en el nivel medio o bajo.⁽⁷⁰⁾ En la prueba pedagógica cinco docentes que representaron el 83,3 % se encontraron en el nivel alto, uno que representó el 16,6 % en el nivel medio, no quedando ningún profesor evaluado en el nivel bajo.⁽⁷¹⁾

Por último, en el indicador 3.3 relacionado con la disposición los profesores para auto prepararse y realizar la OP del TME, con una estrategia de capacitación cinco profesores que representaron un 83,3 % quedaron en el nivel alto, uno que representó el 16,6 % en el nivel medio. En la prueba pedagógica seis profesores que representaron el 100 % se encontraron en el nivel alto, no quedando ningún profesor evaluado en el nivel medio ni bajo.⁽⁷²⁾

De forma general la constatación final en la estrategia de capacitación dirigida a la preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME, y los resultados de los instrumentos aplicados en la investigación se pudo evidenciar que se comportó por dimensiones de la siguiente forma: en la dimensión 1 no hubo ningún profesor evaluado de bajo, el 77,7 % fue de alto y el 22,1 % fue de medio; en la segunda tampoco se evaluó a ninguno de bajo, el 70,2 % fue de alto y el 29,6 % fue de medio; y en la tercera el 83,3 % se evaluó de alto y el 16,6 % de medio, lo que evidenció el nivel alcanzado por los profesores en la preparación para la dirección de la OP del TME.^(73,74,75,76,77,78) Durante la ejecución de la estrategia de capacitación se aplicaron diferentes instrumentos que permitieron determinar los resultados del mismo, donde se comprobaron las habilidades logradas en la preparación de los profesores, motivaciones e intereses para aplicarlo en la práctica.⁽⁷⁹⁾

Al comparar la evaluación de las dimensiones antes y después de aplicado la estrategia de capacitación se pudo observar el nivel de desarrollo que se produjo en cada uno de ellos.

Tabla 1. Niveles de las dimensiones investigativas						
Nivel de desarrollo	INICIAL			FINAL		
	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 1	Dim 2	Dim 3
Alto	16,6 %	-	-	77,7 %	70,2 %	83,3 %
Medio	55,5 %	49,9 %	33,3 %	22,1 %	29,6 %	16,6 %
Bajo	27,9 %	50,1 %	66,6 %	-	-	-

El análisis de estos resultados permitió arribar a las siguientes consideraciones, teniendo en cuenta que estas dimensiones e indicadores constituían las invariantes funcionales de la estrategia dirigida a la preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME.

En la dimensión 1 se avanzó notablemente, pues del 27,9 % que se encontraba en el nivel bajo de la etapa inicial, no quedó nadie evaluado con esa condición después de aplicada la estrategia de capacitación.⁽⁸⁰⁾ El salto fundamental se produjo en el nivel alto, donde se encontraba 1 profesor y se logró el 77,7 %.

La dimensión 2 también mostró avances, del 50,1 % que se encontraban en el nivel bajo en la etapa inicial, lograron alcanzar el nivel alto el 70,2 %. Por otro lado, la dimensión 3 experimentó cambios significativos, se identificó un ostensible avance en los niveles de desarrollo, fundamentalmente en el nivel bajo, con el 66,6 % evaluado con esa condición inicialmente y logrando en la etapa final un 83,3 % en el nivel alto. Lo anterior demostró que existieron diferencias entre las dos etapas, pues fueron superiores los valores de las dimensiones.

CONCLUSIONES

La profundización sobre la problemática científica objeto de estudio permite concretar los fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la estrategia de capacitación dirigida a la preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME, como un proceso de cambio que se enriquece en su propio proyecto. El diagnóstico efectuado de la preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME, muestra que existen dificultades reflejadas en: la inexistencia de un instrumento efectivo que los prepare para la dirección de la OP, así como la insuficiente preparación que reciben por parte de las estructuras de los diferentes niveles para prepararse en la dirección de este proceso.

El diseño de la estrategia de capacitación dirigida a la preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME, es concebida a partir de la elaboración de variados talleres, teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico. Los resultados obtenidos en la investigación posibilitan la evaluación de la efectividad de la estrategia de capacitación dirigida a la preparación de los profesores para la dirección de la OP del TME, demostrando la suficiente utilización de las acciones dentro de los talleres desarrollados y un notable aumento de las habilidades de los profesores en el proceso de OP.

REFERENCIAS

1. Aldana MRM. The violence of love: psychoanalytic perspective. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:98-98. <https://doi.org/10.56294/cid202398>.
2. Almogúea, M., Baute, L. M., & Rodríguez, R. (2019). La formación continua de docentes en la Educación Técnica y Profesional: algunas reflexiones. *Conrado*, 15(68), 275-280. <https://acortar.link/0jO6zi>
3. Amada LI, Burgos VS, Ferreyra M, Ibañez DBL, Lopez VE, Medina DZR, et al. Social construction of illness and disease. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:65-65. <https://doi.org/10.56294/cid202365>.
4. Arzola-Castillo Y. A look at speech therapy for learners with behavioral disorders. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:58-58. <https://doi.org/10.56294/ri202358>.
5. Aubin MJ, Becerra LNC, Chirinos CNS, Condori LSC, Florentin M, Leiva CN, et al. Alternative and complementary medicine: A look at the general culture. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:119-119. <https://doi.org/10.56294/cid2023119>.
6. Auza-Santiváñez JC, Díaz JAC, Cruz OAV, Robles-Nina SM, Escalante CS, Huanca BA. Bibliometric Analysis of the Worldwide Scholarly Output on Artificial Intelligence in Scopus. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:11-11. <https://doi.org/10.56294/gr202311>.
7. Barrios CJC, Hereñú MP, Francisco SM. Augmented reality for surgical skills training, update on the topic. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:8-8. <https://doi.org/10.56294/gr20238>.

8. Bilgin, R., Yildiz, Y., & Yildiz, A. (2022). A review of the aims and principles of guidance activities in schools. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 9(3), 29. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v9i3p29>
9. Bory E de JP, Naranjo OV, Herrero LB, Flores LGA, Fuentes MGB. Pertinence of the teaching use of virtual classroom by Basic Biomedical Science Department. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:31-31. <https://doi.org/10.56294/mw202331>.
10. Calcagno MRF. Independent care performed by nursing professionals in the prevention of delirium. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:55-55. <https://doi.org/10.56294/ri202355>.
11. Carballo-Torres D, Caballero-Aguirrechu I, Ortiz-Roque J, Sánchez-Rojas I, González-Argote J. Extraadrenal metastatic malignant pheochromocytoma with atypical metastasis. Case report. *Gaceta Mexicana de Oncología* 2021;20:S79-84. <https://doi.org/10.24875/j.gamo.20000175>.
12. Castagnola, V. R., Castagnola, G. M., Castagnola, A. D. C., & Castagnola, C. G. (2020). La capacitación y su relación con el desempeño laboral en un hospital infantil público de Perú. *Journal of business and entrepreneurial studies: JBES*, 4(3), 80-89. <https://acortar.link/mbQpgd>
13. Castellanos, R., Baute, M., & Chang, J. A. (2020). Orígenes, desarrollo histórico y tendencias de la orientación profesional. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 269-278. <https://acortar.link/cYvaOc>
14. Castillo-Gonzalez W, Lepez CO, Bonardi MC. Augmented reality and environmental education: strategy for greater awareness. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:10-10. <https://doi.org/10.56294/gr202310>.
15. Contreras DEÁ, Pérez CMD, Morales RH. Factores académicos asociados al proceso de investigación formativa en las instituciones educativas del sector oficial de Sincelejo, Sucre. *Región Científica* 2023;2:202319-202319. <https://doi.org/10.58763/rc202319>.
16. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, Quantitative and mixed approaches* (3rd ed.). Sage.
17. Doherty, C., Keogh, A., Davenport, J., Lawlor, A., Smyth, B., & Caulfield, B. (2020). An evaluation of the training determinants of marathon performance: A meta-analysis with meta-regression. *Journal of science and medicine in sport*, 23(2), 182-188. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.09.013>
18. Erazo, X. F., & Rosero, E. D. R. (2021). Orientación vocacional y su influencia en la deserción universitaria. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 591-606. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.198>
19. Garcia-Rivero AA, Gonzalez-Argote J, Martínez Larrarte JP, Iglesias González IM, Dorta-Contreras AJ. Neuroimmunological response in neuro-Behçet's. *Reumatología Clínica* 2019;15:117-20. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2017.02.005>.
20. García-Rivero AA, González-Argote J. Investigación científica estudiantil en sintonía con las tendencias actuales. *Medwave* 2017;17:e6936. <https://doi.org/10.5867/medwave.2017.03.6936>.

21. Giraldo ML, Carvajal KJR, López JTS. Impacto de la pandemia en el comportamiento del comercio B2C en Colombia. *Región Científica* 2023;2:202320-202320. <https://doi.org/10.58763/rc202320>.
22. Gómez JLJ, Suarez EJC. Construcción del pensamiento computacional mediante la incorporación de la educación STEM en el currículo de secundaria del departamento del Quindío (Colombia). *Región Científica* 2023;2:202326-202326. <https://doi.org/10.58763/rc202326>.
23. Gonzalez-Argote J, Garcia-Rivero AA. Evaluation of the function of Cuban student journals. *Educacion Medica* 2021;22:161-7. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.017>.
24. Gonzalez-Argote J, Gonzalez-Argote D. 10 Best practices in Immersive Learning Design and 10 points of connection with the Metaverse: a point of view. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:7-7. <https://doi.org/10.56294/mr20237>.
25. Gonzalez-Argote J. A Bibliometric Analysis of the Studies in Modeling and Simulation: Insights from Scopus. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:5-5. <https://doi.org/10.56294/gr20235>.
26. Hidalgo, Y., Hernández, Y., & Leyva, N. (2020). Indicadores para evaluar el impacto de la capacitación en el trabajo. *Ciencias Holguín*, 26(1), 74-88. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181562407006>
27. Jayalath, J., & Esichaikul, V. (2022). Gamification to enhance motivation and engagement in blended eLearning for technical and vocational education and training. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(1), 91-118. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09466-2>
28. Kolade, O., Adegbile, A., & Sarpong, D. (2022). Can university-industry-government collaborations drive a 3D printing revolution in Africa? A triple helix model of technological leapfrogging in additive manufacturing. *Technology in Society*, 69. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101960>
29. Kraus, G., Formichella, M. M., & Alderete, M. V. (2019). El uso del Google Classroom como complemento de la capacitación presencial a docentes de nivel primario. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (24), 79-90. <https://acortar.link/HaJewa>
30. Labrador, O., Bustio, A., Reyes, J., & Cionza, E. L. C. (2019). Gestión de la capacitación y capacitación para una mejor gestión en el contexto socioeconómico cubano. *Cooperativismo y Desarrollo*, 7(1), 64-73. <https://acortar.link/sPQUKE>
31. Larroza MMM, Zotelo MES. Estrategias didácticas en plataformas educativas: experiencia de docentes de Licenciatura en Administración en universidad pública de Paraguay. *Región Científica* 2023;2:202330-202330. <https://doi.org/10.58763/rc202330>.
32. Leavy, P. (2017). *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches*. The Guilford Press.
33. León, C. C., Menéndez, A., Rodríguez, I. P., García, M. C., Quesada, L., & Quintana, E. (2021). La capacitación como premisa para implementar un sistema de gestión de la calidad. *Edumecentro*, 13(2), 19-32. <https://acortar.link/fJshke>

34. Lepez CO, Aguilar AE, Saavedra MO. Cuidados Paliativos: Disfagia, perspectivas clínicas y psicosociales. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:68-68. <https://doi.org/10.56294/ri202368>.
35. Lugo NT. Ethical considerations in prenatal diagnosis and genetic counseling: Ethical considerations in prenatal diagnosis and genetic counseling. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:38-38. <https://doi.org/10.56294/mw202338>.
36. Luna GJJ. Study on the impact of artificial intelligence tools in the development of university classes at the school of communication of the Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:51-51. <https://doi.org/10.56294/mr202351>.
37. Machuca-Contreras F, Canova-Barrios C, Castro MF. Una aproximación a los conceptos de innovación radical, incremental y disruptiva en las organizaciones. *Región Científica* 2023;2:202324-202324. <https://doi.org/10.58763/rc202324>.
38. Majumdar, A., Garg, H., & Jain, R. (2021). Managing the barriers of Industry 4.0 adoption and implementation in textile and clothing industry: Interpretive structural model and triple helix framework. *Computers in Industry*, 125. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103372>
39. Milián YF. Proyección social de la Farmacología desde la educación médica. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:84-84. <https://doi.org/10.56294/cid202384>.
40. Montano M de las NV. Mejorando la Práctica Pedagógica: Una Revisión de los Procesos Educativos. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:29-29. <https://doi.org/10.56294/mw202329>.
41. Montano M de las NV. The psychiatric dysfunctions associated to the labor estrés in professionals of the education. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:60-60. <https://doi.org/10.56294/ri202360>.
42. Moreno MCC, Castro GLG. Unveiling Public Information in the Metaverse and AI Era: Challenges and Opportunities. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:35-35. <https://doi.org/10.56294/mr202335>.
43. Mukhalalati, B. A., & Taylor, A. (2019). Adult learning theories in context: a quick guide for healthcare professional educators. *Journal of medical education and curricular development*, 6, 2382120519840332. <https://doi.org/10.1177/2382120519840332>
44. Obando, M. P. (2020). Capacitación del talento humano y productividad: Una revisión literaria. *Eca sinergia*, 11(2), 166-173. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2254
45. Olaya HDA, Atocha MRÁ, Claudio BAM. Empowerment and work performance of the personnel of a pharmaceutical company. *Health Leadership and Quality of Life* 2022;1:9-9. <https://doi.org/10.56294/hl20229>.

46. Olaya HDA, Atocha MRÁ, Ruiz GEZ, Claudio BAM. Empowerment as a driver of job performance: evidence from the literature and theoretical perspectives. *Health Leadership and Quality of Life* 2022;1:11-11. <https://doi.org/10.56294/hl202211>.

47. Ormaza, P. (2019). Educación: Orientación Vocacional y Profesional, garantía de derechos y construcción de proyectos de vida. *Revista Ciencia UNEMI*, 12(30), 87-102. <http://dx.doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss30.2019pp87-102p>

48. Osman, N. W., & Kamis, A. (2019). Innovation leadership for sustainable organizational climate in institution of technical and vocational education and training (TVET) in Malaysia. *Asian Journal of Assessment in Teaching and Learning*, 9(1), 57-64. <https://doi.org/10.37134/ajatel.vol9.no1.6.2019>

49. Oviedo AM, Gonzalez-Argote J. Factors associated with resistance to the implementation of the electronic medical record. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2022;51.

50. Padilla, O., Cancio, E., & del Pino, J. L. (2020). Estrategia con enfoque multifactorial para la orientación profesional pedagógica. *REFCaLE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 7(3), 45-59. <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2566>

51. Papier, J. (2021). 21st Century competencies in Technical and Vocational Education and Training: Rhetoric and reality in the wake of a pandemic. *Journal of Education (University of KwaZulu-Natal)*, (84), 67-84. <http://dx.doi.org/10.17159/2520-9868/i84a04>

52. Pérez Gamboa, A. J. (2022). La orientación educativa universitaria en Cuba: situación actual en la formación no pedagógica. *Revista Conrado*, 18(89), 75-86. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442022000600075&script=sci_arttext&tlng=en

53. Pérez Gamboa, A. J., García Acevedo, Y., García Batán, J., & Raga Aguilar, L. M. (2023). La configuración de proyectos de vida desarrolladores: Un programa para su atención psicopedagógica. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 23(1), 1-35. <https://doi.org/10.15517/aie.v23i1.50678>

54. Pérez Gamboa, A. J., Raga Aguilar, L. M., & García Acevedo, Y. (2022). La plataforma MOODLE como espacio para la acción orientadora. *Revista Varela*, 22(63), 181-190. <http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1428>

55. Pérez Gamboa, A., García Acevedo, Y., & García Batán, J. (2019). Proyecto de vida y proceso formativo universitario: un estudio exploratorio en la Universidad de Camagüey. *Transformación*, 15(3), 280-296. <http://scielo.sld.cu/pdf/trf/v15n3/2077-2955-trf-15-03-280.pdf>

56. Pérez, E. de J., Hijuelos, N. J., & La Rosa, R. I. (2021). Preparación en educación ambiental para el desarrollo sostenible del profesor de Educación Técnica y Profesional (Revisión). *Roca. Revista científico - Educacional De La Provincia Granma*, 17(2), 245-262. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/2340>

57. Portilla LU. Scientific fraud: attack on the credibility of science. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:34-34. <https://doi.org/10.56294/mw202334>.

58. Prieto YN, Sánchez GAR, García AP. The discipline of Medical Psychology in the ethical-humanistic education of medical students. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:42-42. <https://doi.org/10.56294/mw202342>.

59. Pugh, G., & Lozano, A. (2019). El desarrollo de competencias genéricas en la educación técnica de nivel superior: un estudio de caso. *Calidad en la Educación*, (50), 143-170. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n50.725>

60. Ramírez, J., Rodríguez, E. y Zamora, J. (2023). Estrategias recreativas para suplir las carencias de niños y jóvenes en situaciones de la Covid-19 en el municipio Morón (Cuba). *Región Científica*, 2(1), 202328. <https://doi.org/10.58763/rc202328>

61. Ramos EEA, Veliz AXL, Ruiz GEZ, Claudio BAM. Multidimensional approach to service quality and user satisfaction in the context of health care. *Health Leadership and Quality of Life* 2022;1:13-13. <https://doi.org/10.56294/hl202213>.

62. Ramos EEA, Veliz AXL, Ruiz GEZ, Claudio BAM. Quality of Health Services and User Satisfaction in a Health Center in North Lima, Lima - 2023. *Health Leadership and Quality of Life* 2022;1:12-12. <https://doi.org/10.56294/hl202212>.

63. Robles MFG, González ML. Treatment abandonment-continuity factors. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:101-101. <https://doi.org/10.56294/cid2023101>.

64. Rodríguez, E. (2022). El proceso de formación del liderazgo en dirigentes estudiantiles universitarios. *Opuntia Brava*, 14(3), 27-37. <https://acortar.link/Bj2Z85>

65. Rodríguez, E., Pérez, A. J. & Camejo, Y. (2023). Formación del liderazgo distribuido en los estudiantes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo. *Atenas*, (61), e10942, 1-13. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/download/778/1148>

66. Romero-Carazas R. Prompt lawyer: a challenge in the face of the integration of artificial intelligence and law. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:7-7. <https://doi.org/10.56294/gr20237>.

67. Ron M, Pérez A, Hernández-Runque E. Prevalencia del dolor músculo esquelético auto-percibido y su asociación con el género en teletrabajadores/as del tren gerencial de una empresa manufacturera de alimentos venezolana. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:51-51. <https://doi.org/10.56294/ri202351>.

68. Ruiz A del PG, Falla JAM, Diaz LYR, Ortiz NE, Rojas MG. Positioning of the brand SingleTrack bicycle workshop in the Quirinal neighborhood of Bogota: Strategies for the year 2023. *Health Leadership and Quality of Life* 2022;1:17-17. <https://doi.org/10.56294/hl202217>.

69. Ruz, C. (2021). Educación virtual y enseñanza remota de emergencia en el contexto de la educación superior técnico-profesional: posibilidades y barreras. *Revista saberes educativos*, (6), 128-143. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60713>

70. Sandheinrich P, Hutson J. Haptic Preservation of Cultural Ephemera: An Extended Reality Solution Using Stereoscopic Experience Replication for Victorian Parlor Culture. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:48-48. <https://doi.org/10.56294/mr202348>.

71. Santana, G. A., Vélez, M. E., Sampedro, M. J., & Delgado, Y. S. (2020). Estrategia de formación vocacional orientada a la admisión estudiantil de educación superior, una perspectiva psicopedagógica. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 776-796. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1429>

72. Sepúlveda, L., & Valdebenito, M. J. (2019). Gestión directiva en establecimientos de educación media técnico profesional: desafíos para el liderazgo. *Calidad en la educación*, (51), 192-224. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n51.666>

73. Smith, M. D. L. C. (2020). El rol del profesor y sus implicaciones en la orientación profesional pedagógica del profesional de la educación en Lenguas Extranjeras. *Mundo FESC*, 10(S1), 173-180. <https://acortar.link/NhdTmh>

74. Smith, M. D. L. C., Gamboa, M. E., & Alonso, E. (2020). La orientación profesional en el proceso formativo del profesor de las lenguas extranjeras. *Didasc@ lia: didáctica y educación*, 11(6), 233-257. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1115>

75. Syriopoulou, C. K., & Gkiolnta, E. (2022). Review of assistive technology in the training of children with autism spectrum disorders. *International Journal of Developmental Disabilities*, 68(2), 73-85. <https://doi.org/10.1080/20473869.2019.1706333>

76. Tito YMG, López LNQ, Gamboa AJP. Metaverse and education: a complex space for the next educational revolution. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:56-56. <https://doi.org/10.56294/mr202356>.

77. Tkachenko, V., Kuzior, A., & Kwilinski, A. (2019). Introduction of artificial intelligence tools into the training methods of entrepreneurship activities. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(6), 1-10. <https://acortar.link/pyFj86>

78. Vasilievich, V., Anatolyevna, A., Garifovich, R., Vladimirovich, I., & Mikhailovna, S. (2019). Organizational environment for the schoolchildrens' professional identities: establishing, modelling, efficiency expectations and long-term development. *International journal of civil engineering and technology*, 10(2), 1612. <https://acortar.link/TE9Y65>

79. Wang, A., & Guo, D. (2019). Technical and vocational education in China: enrolment and socioeconomic status. *Journal of Vocational Education & Training*, 71(4), 538-555. <https://doi.org/10.1080/13636820.2018.1535519>

80. Yoda, N., & Kuwashima, K. (2020). Triple Helix of University-Industry-Government Relations in Japan: Transitions of Collaborations and Interactions. *Journal of the Knowledge Economy*, 11, 1120-1144. <https://doi.org/10.1007/s13132-019-00595-3>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Curación de datos: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Análisis formal: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Adquisición de fondos: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Investigación: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Metodología: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Administración del proyecto: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Recursos: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Software: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Supervisión: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Validación: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Visualización: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Redacción - borrador original: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.

Redacción - revisión y edición: Yasmany Díaz del Castillo, Lázaro Policarpio Padrón Pereira, Yesenia Centeno de López.