

Agosto 2024-Enero 2025

Vol. 2

Año 5

ISSN 2683-3077

REVISTA   
**ECUMENE**  
 DE CIENCIAS SOCIALES



REVISTA ECÚMENE DE CIENCIAS SOCIALES



10

# REVISTA ECÚMENE DE CIENCIAS SOCIALES

## Directores

- Mtro. Ezequiel Fabricio Barolin - Instituto Mora, Universidad Anáhuac, México*  
*Mtra. Orfilia Damiano Obando - Universidad Iberoamericana, México*  
*Dr. Luis Alonso Hagelsieb Dórame - Universidad de Sonora, México*

## Comité Científico

- Dr. Adriana Tervén - Escuela Nacional de Antropología e Historia –  
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social - Universidad  
Autónoma de Querétaro - México*  
*Dra. Alejandra Navarro Smith - Instituto de Estudios Superiores de Occidente - México*  
*Dr. Alejandro Rabinovich - Universidad Nacional de La Pampa - Argentina*  
*Dr. Antonio Arvizu - Universidad Autónoma de Querétaro - México*  
*Dr. Armando Preciado - Universidad de Guanajuato - México*  
*Dra. Cristina Viano - Universidad Nacional de Rosario - Argentina*  
*Dra. Fausta Gantús - Instituto Mora - México*  
*Dr. Félix Martínez - Universidad del Tolima - Colombia*  
*Dr. José Elías Palti - Universidad Nacional de Quilmes - Argentina*  
*Dra. Marcela Ternavasio - Universidad Nacional de Rosario - Argentina*  
*Dra. María Elisa Servín - Dirección de Estudios Históricos del Instituto Nacional  
de Antropología e Historia - México*  
*Dr. José Manuel Buenrostro Alba - Universidad de Quintana Roo - México*

## Colaboradores Editoriales

- Mtro. Alan Suah Islas Ruiz / Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco - México*  
*Arq. Christian Pulido / Universidad Autónoma de Querétaro – México*  
*Dra. Cecilia Maldonado Lorenzo / TESI-Tecnológico Nacional de México – México*  
*Lic. Claudia Jazmín Cruz Ramírez / SEP – México*  
*Mtro. Darío Machuca / Universidad Nacional de Formosa – Argentina*  
*Mtra. Diana Baltazar Mozqueda / Universidad Autónoma de Zacatecas - México*  
*Mtro. Douglas Véliz Vergara / Universidad de Atacama – Chile*  
*Dr. Federico Hans Hagelsieb / Universidad de Sonora - México*  
*Mtro. Jesús Alejandro Báez Rodríguez / Escuela Normal Superior de Querétaro - México*  
*Dr. Juan Antonio Acacio / Universidad Nacional de La Plata/ CONICET - Argentina*  
*Dra. Laura Victoria Rodríguez Zaragoza / Universidad de Guadalajara – México.*  
*Mtro. Lázaro Gerardo Valdívía Herrero / Universidad de las Artes de Cuba (ISA) -Cuba*  
*Dra. Lidia González Malagón / Universidad Nacional Autónoma de México – México*  
*Prof. Natalia Paola Montoya / Universidad Nacional de Jujuy - Argentina*  
*Mtro. Christopher Sotelo Rodríguez / Instituto Mora – México*  
*Mtra. Katia Merari Mota Arceo / Instituto Mora – México*  
*Dra. Ilse Mayté Murillo Tenorio / Universidad Autónoma de Querétaro - México*

## Diseño de portada

*Mtra. Orfilia Damiano*

**REVISTA ECÚMENE DE CIENCIAS SOCIALES**, Año 5, Volumen 2, Número 10, agosto-enero 2024-2025. Es una publicación semestral, digital, autónoma y autogestiva, editada la Escuela Superior de Querétaro (ESQN), México, y el Grupo de Estudios en Integración y Cooperación en América Latina (GEICRAL) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina. Av. Pie de la Cuesta #1203, Colonia Ricardo Flores Magón, Santiago de Querétaro, Qro., C.P. 76148, Teléfono +52 442 547 9177. Página electrónica: <https://revistas.ensq.edu.mx/index.php/ecumene>. Dirección electrónica: [ecumene@ensq.edu.mx](mailto:ecumene@ensq.edu.mx), [revistaecumenecs@gmail.com](mailto:revistaecumenecs@gmail.com) Editor responsable: Mtro. Ezequiel Fabricio Barolín. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2023-072617305300-102, ISSN 2683-3077, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsables de la última actualización de este número: ISC. Efrén Rodríguez Reséndiz, Tel. +52 442 214 4941, Correo electrónico: [erodriguezr@ensq.edu.mx](mailto:erodriguezr@ensq.edu.mx). Fecha de última modificación: 01 de marzo de 2025. El contenido de los artículos publicados es responsabilidad de cada autor y no representa el punto de vista de REVISTA ECÚMENE DE CIENCIAS SOCIALES. Se autoriza cualquier reproducción parcial o total de los contenidos o imágenes de la publicación, incluido el almacenamiento electrónico, siempre y cuando sea para usos estrictamente académicos y sin fines de lucro, citando la fuente sin alteración del contenido y otorgando los créditos autorales.



Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

*Los artículos y toda la información suministrada en ellos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión de los miembros de la revista.*

## SUMARIO

**EDITORIAL pp. 6-7**

### ***Artículos por Convocatoria Ordinaria***

**AMOR LIBRE O DE CÓMO A(R)MARSE COLECTIVAMENTE pp. 8-19**

*Free Love or How to Arm Ourselves Collectively*

Por TABATA GARCÍA

**EVALUACIÓN ESCOLAR EN RÍO DE JANEIRO: DIÁLOGO ENTRE  
PERSPECTIVA DECOLONIAL Y PAULO FREIRE pp. 20-37**

*School Evaluation in Rio de Janeiro: Dialogue between Decolonial  
Perspective and Paulo Freire*

Por RODRIGO DE SOUZA PAIN & WALACE FERREIRA

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FOMENTAR LA LECTOESCRITURAY  
EMPODERAR A LOS ADOLESCENTES SOBRE LOS FACTORES DE  
RIESGO DE LA DROGADICCIÓN. UN ESTUDIO EXPLORATORIO Y DE  
INCIDENCIA SOCIAL EN NIVEL SECUNDARIA pp. 38-57**

*Didactics strategies to promote the literacy and empower adoles-  
cents about the risk factors of drug addiction. An exploratory study  
and social impact at the secondary level*

Por JOSÉ ISABEL CAMPOS CEBALLOS

**PROPUESTA DE INDICADORES RELACIONADOS CON LA UBICACIÓN  
DE LA VIVIENDA: ENTORNO URBANO, ACCESO A LAS OPORTUNIDA-  
DES Y VULNERABILIDAD SOCIAL. EL CASO DE GUADALAJARA pp. 58-  
78**

*Proposal of a indicators and thresholds related to the location of  
housing: urban environment, access to opportunities and social vul-  
nerability. The case of Guadalajara*

Por CELIA ELIZABETH CARACHEO MIGUEL

**FORMACIÓN DE LA COMPETENCIA LABORAL EN OPERARIOS.  
OPERACIONALIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA  
VARIABLE pp. 79-92**

*Training of labor skills in operators. Operacionalization and diag-  
nosis of the state of the variable*

Por MIGUEL ARMANDO ARENCIBIA DÁVILA

**ALFREDO PALACIOS, UN SOCIALISTA PRECURSOR DE LA INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA pp. 93-112**

*Alfredo Palacios, a socialist precursor of Latin American integration*  
Por ALEX EMMANUEL RATTO & CARLOS ALFREDO DA SILVA

**EL RING EN PANTALLA. LA LUCHA LIBRE EN EL CINE MEXICANO, 1950-1960 pp. 113-130**

*The ring on screen. Wrestling in Mexican cinema, 1950-1960*  
Por ÓSCAR AGUILAR ARTEAGA

## ***Ensayos***

**PRETEXTOS PARA LEER. UNA MIRADA DESDE LA DOCENCIA pp. 131-149**

*Excuses to read. A look from teaching*  
Por DELIA GARCÍA CAMPUZANO

**ORDEN SOCIAL, DOMINACIÓN, ESTRATIFICACIÓN Y PODER EN DURKHEIM, WEBER Y MARX, Y LA MODERNIDAD EN WEBER Y SIMMEL: INTRODUCCIÓN A LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN DE ALGUNOS FUNDADORES DE LA SOCIOLOGÍA pp. 150-164**

*Social Order, Domination, Stratification, and Power in Durkheim, Weber, and Marx, and Modernity in Weber and Simmel: Introduction to the Research Programs of Some Founders of Sociology*  
Por ANDRÉS RODRIGO LÓPEZ MARTÍNEZ & CAMILO MAURICIO BARRERA VALDÉZ

## ***Reseñas***

**Vallejo Peña, Alberto. *La cultura organizacional en España*. España: Tecnos, 2022. Pp. 165-168**

***LA CULTURA ORGANIZACIONAL EN ESPAÑA: TRANSFORMACIÓN Y LIDERAZGO EN UN ENTORNO DINÁMICO***  
Por ALBERTO ZUART GARDUÑO

**Reynoso, Víctor. *El olvidado asombro. 18 poemas para leer la política*. México: Grano de Sal, 2024. Pp. 169-171**

***LA NECESIDAD DE LA POESÍA Y LA POLÍTICA EN LA ÉPOCA ACTUAL***  
Por FÉLIX RODRÍGUEZ LARA

## FORMACIÓN DE LA COMPETENCIA LABORAL EN OPERARIOS. OPERACIONALIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA VARIABLE

*Training of labor skills in operators. Operationalization and diagnosis of the state of the variable*

**MIGUEL ARMANDO ARENCIBIA DÁVILA<sup>1</sup>**

Fecha de recepción: 13 de septiembre de 2024

Fecha de aceptación: 27 de diciembre de 2024

### RESUMEN

En el artículo se exponen las acciones y resultados del diagnóstico realizado sobre el estado de la variable de investigación de la tesis doctoral “Modelo pedagógico para la formación de la competencia laboral en operarios de perforación de pozos de petróleo”. A partir de la fundamentación teórica sobre el objeto de estudio se operacionaliza la variable de investigación determinando y conceptualizando dimensiones e indicadores, y se diseñan y aplican instrumentos para la recolección de datos a fin de diagnosticar el estado actual de la variable, proponer y valorar las vías para alcanzar el estado deseado de la misma. Todo el proceso se basa en la aplicación de métodos teóricos y empíricos de la ciencia.

**Keywords:** research variable, diagnosis, operationalization

### ABSTRACT

The article presents the actions and results of the diagnosis carried out on the state of the research variable of the doctoral thesis “Pedagogical model for the formation of work competence in oil well drilling operators”. Based on the theoretical foundation of the object of study, the research variable is operationalized by determining and conceptualizing dimensions and indicators, and instruments are designed and applied for data collection in order to diagnose the current state of the variable, propose and assess the ways to achieve the desired state of the research variable. The entire process is based on the application of theoretical and empirical methods science.

**Palabras clave:** variable de investigación; diagnóstico; operacionalización

---

<sup>1</sup> Licenciado en Educación, Máster en Educación a Distancia, Doctor en Ciencias de la Educación, profesor de la Universidad de Matanzas. Correo electrónico: miguelarencibiad1960@gmail.com; miguelarencibiada@umcc.cu

## 1. Introducción

La divulgación de esta experiencia es importante pues el resultado obtenido puede ser aplicado en otro sector, tanto empresarial como de servicio, dado que el proceso formativo de la competencia laboral en operarios siempre tiene que agrupar tres elementos básicos: saber, saber hacer y saber ser.

En la fundamentación teórica estos tres elementos esenciales se conceptualizan como sistema de conocimientos, capacidades operacionales, y actitudes de manera respectiva, de ahí que el autor conceptualizó la competencia laboral del operario como el sistema de conocimientos, capacidades operacionales y actitudes para la protección de su salud y del medio ambiente, que permiten realizar la labor productiva o de servicio con resultados positivos, logrando a su vez el mejoramiento de su desempeño.<sup>2</sup>

El estudio de la demanda de operarios y la necesidad constante de su renovación, la condicionante de que los nuevos operarios tienen que haber cursado y aprobado una acción formativa que avale su competencia, así como las experiencias acumuladas en la satisfacción de las necesidades formativas de la empresa constituyen un importante referente y sostén para la migración a un enfoque de competencia en el proceso de formación del operario.<sup>3</sup>

### 1.1. Materiales y métodos

El empleo de métodos del nivel teórico y empírico de la ciencia, permitió detectar insuficiencias en la competencia laboral, situación que no favorece el desarrollo del proceso productivo.

La aplicación de los métodos del nivel teórico de la ciencia analítico-sintético e inductivo-deductivo, propiciaron fundamentar teórica y metodológicamente la formación de la competencia laboral del operario, y determinar las dimensiones e indicadores de la variable de investigación y su adecuación a las características de este proceso formativo.

#### **La aplicación de los métodos del nivel empírico de la ciencia:**

Revisión de documentos. El análisis de Informes de Gestión de Capacitación y de Gestión de la Calidad aportó información a considerar para darle solución al problema de investigación.

---

<sup>2</sup> Alejandro Acevedo. "Determinación de las competencias específicas que diferencian al tecnólogo del profesional universitario en el programa de finanzas: caso Universidad de Santander". Tesis doctoral. Granada: Facultad de Ciencias de la Educación, 2017. <https://www.educaweb.com/contenidos/laborales/nuevas-profesiones/competencias-profesionales>.

<sup>3</sup> Miguel Arencibia. "Modelo pedagógico para la formación de la competencia laboral en operarios de perforación de pozos de petróleo". Tesis doctoral. Matanzas: Universidad de Matanzas, 2020.

Talleres de reflexión grupal. Aportan información acerca del proceso formativo, las carencias formativas y sugerencias de mejora.

Estudio del producto del proceso pedagógico. Permitió obtener información del estado de la variable de investigación, a través de los resultados de la evaluación del curso de formación de operarios de perforación.

Encuesta. Valoración de directivos y empleadores acerca de los aspectos deficitarios del proceso formativo de los operarios.

Encuesta a expertos. Determinar las dimensiones e indicadores de la variable de investigación

## 1.2. Resultados y discusión

El diagnóstico del estado actual del proceso de formación de la competencia laboral en operarios de perforación de pozos de petróleo se realizó durante los años 2015- 2016, en la Unidad Docente Exploración Producción, en su proceder se desarrollaron las acciones siguientes: operacionalización de la variable de investigación, selección de la población, aplicación de métodos empíricos, análisis de las dimensiones y los indicadores, y valoración final del estado actual de la variable de investigación

### Operacionalización de la variable de investigación

Los trabajos de Cerezal y Fiallo<sup>4</sup>, Blanco<sup>5</sup>, Martínez<sup>6</sup>, Añorga, Valcárcel y Che<sup>7</sup>, Guadarrama<sup>8</sup>, Torres<sup>9</sup>, Hernández, Fernández y Baptista<sup>10</sup> y Fundora<sup>11</sup> constituyen referentes, desde la Metodología de la Investigación, para la definición y operacionalización de la variable en dimensiones e indicadores a fin de facilitar su estudio.

La definición de la variable de investigación como proceso desarrollado en el centro de capacitación con una estrecha vinculación teórico-práctica durante el cual se apropia de conocimientos, capacidad operacional y actitudes, cuyo resultado se expresa en la práctica

---

<sup>4</sup> Julio Cerezal y Jorge Fiallo. "Cómo investigar en Pedagogía". La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.

<sup>5</sup> A. Blanco. "Hipótesis, variables y dimensiones en la investigación educativa". La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005.

<sup>6</sup> Jorge Martínez. "Métodos de investigación cualitativa". *Silogismo de Investigación*, 1, núm 8 (2011).

<sup>7</sup> Julio Añorga, Norberto Valcárcel y Justo Che. "La parametrización en la investigación educativa". *Revista Varona*, núm 46, 25-32. 2008.

<sup>8</sup> Pablo Guadarrama. "Dirección y asesoría de la investigación científica". La Habana: Editorial de Ciencias Sociales, 2012.

<sup>9</sup> Pablo Torres. "La investigación educativa. Definición y fundamentos". *Boletín Mensual El Investigador Educativo*. I, núm 2. (2013) <http://www.cubaeduca.cu/>

<sup>10</sup> Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Baptista. "Metodología de la investigación". México DF: McGraw Hill/Interamericana Editores, 2014.

<sup>11</sup> Carlos Fundora. "La operacionalización de las variables en la investigación educativa". *Conferencia Curso Curricular Colaborativo Doctorado en Ciencias Pedagógicas*. Matanzas: Universidad de Matanzas, 2017.



cotidiana con el mejoramiento del desempeño profesional y humano, fue el resultado de la revisión teórica sobre el objeto de estudio.

La operacionalización de la variable de investigación en tres dimensiones y diez indicadores resultó del aporte de un selecto grupo de expertos y la experiencia del autor en la capacitación de los operarios de perforación, mediante la aplicación de la técnica de la tormenta de ideas y su valoración por criterio de expertos.

Las dimensiones identificadas y sus indicadores se resumen en la tabla 1.

**Tabla 1.** Instrumentos, indicadores y dimensiones de la variable formación de la competencia laboral.

Dimensiones	Indicadores	Descripción del indicador
<b>Dimensión Instructiva (DI)</b> Conjunto de conocimientos necesarios para comprender y desarrollar las labores correspondientes a los operarios de perforación	DI-1. Conocimiento sobre las técnicas de perforación de pozos de petróleo.	Los operarios son capaces de poner de manifiesto en su labor los conocimientos de las técnicas de perforación, atendiendo a las exigencias del perfil de competencias del puesto de trabajo.
	DI-2.- Descripción de los sistemas operacionales de los equipos de perforación de pozos de petróleo.	Los operarios son capaces de describir los sistemas de los equipos de perforación, atendiendo a los requisitos del puesto de trabajo y del programa de estudio.
	DI-3.- Conocimiento de la legislación vigente sobre seguridad y salud en el trabajo y medioambiente.	Se revela por el conocimiento de los operarios de la legislación vigente sobre seguridad y salud en el trabajo y la gestión medioambiental
	DI-4.- Exposición de las normas y procedimientos para la realización de trabajos seguros y la gestión medioambiental.	El operario expone las normas y procedimientos relativos a la ejecución de trabajos seguros y de gestión medioambiental en el nivel en que labora.
<b>Dimensión operacional (DO)</b> Capacidad operacional que deben	DO-1.- Utilización del equipamiento para la realización de los trabajos en la perforación de pozos de petróleo.	Se manifiesta en la independencia, responsabilidad y objetividad del operario en la elección y uso del equipamiento para la ejecución de los trabajos de perforación de pozos de

alcanzar los operarios de perforación de pozos de petróleo, para la realización de sus labores.		petróleo.
	DO-2.- Uso de los medios de protección para la realización de trabajos seguros y la protección de la salud, en la perforación de pozos de petróleo.	Se manifiesta en la independencia, responsabilidad, perseverancia y objetividad del operario en el uso y manejo de los medios de protección para realizar trabajos.
	DO-3.- Aplicación de las normas y procedimientos del área para la protección del medioambiente.	Los operarios son capaces de poner de manifiesto en los distintos tipos de tareas las normas y procedimientos del área para la protección y cuidado del medioambiente.
<b>Dimensión actitudinal (DA)</b> Actuación de los operarios, en relación a sus relaciones interpersonales	DA-1.- Aplicación de la cultura de producción propia del área de trabajo.	En la realización de las tareas, los operarios son capaces de mantener el orden, la limpieza y organización del área de trabajo.
	DA-2.- Empleo de los métodos de transmisión de la información.	Se revela en la utilización del lenguaje técnico, las relaciones que propician y desarrollan una comunicación adecuada, favoreciendo la confianza en las propias capacidades.
	DA-3.- Demostración de la capacidad para trabajar en equipo.	Se revela en el grado en que colaboran y cooperan entre sí, se apoyan mutuamente y mantienen relaciones de amistad y compañerismo.

**Fuente:** elaboración propia.

### **Selección de la población**

Con la finalidad de diagnosticar el estado de la variable de investigación, dado el reducido tamaño de la población y la importancia de obtener una información fiable, fue determinado que se aplicarían los métodos e instrumentos de búsqueda de información al 100% de las unidades que conforman la población constituida por seis directivos y tres empleadores de los operarios de perforación, así como los 98 operarios de perforación egresados en los años 2015 y 2016.

### **Aplicación de métodos empíricos de la ciencia**

Para la recolección de datos a fin de obtener el diagnóstico de la situación actual de la variable de investigación se aplicaron varios métodos y se confeccionaron sus correspondientes instrumentos de búsqueda científica: guías para la revisión de documentos, guías para talleres de reflexión grupal, guías para revisión del producto del proceso pedagógico y cuestionarios.

Se seleccionaron para la revisión de documentos los informes trimestrales de Gestión de la Capacitación y de Gestión de la Calidad del período comprendido de 2012 a 2014, para obtener información acerca de la necesidad de la formación de la competencia laboral en operarios de perforación; la formación vocacional y orientación profesional como cantera de operarios de perforación; la organización y las sugerencias para la mejora del proceso formativo. La utilización de los talleres de reflexión grupal en la investigación de Dávila<sup>12</sup> tienen como antecedentes los trabajos de: Gallardo y Moreno<sup>13</sup> quienes lo denominan entrevista en sesiones de grupo; Rosales<sup>14</sup> lo denomina reuniones participativas; Hernández, Fernández y Baptista<sup>15</sup> lo denominan sesiones en profundidad o grupos de enfoque y Murillo<sup>16</sup> que lo denomina grupos focales.

Todos los autores citados, a pesar de las denominaciones diferentes concuerdan en las características generales y modos de aplicación de este método empírico. Su aplicación se realizó en concordancia con el objetivo y contexto de la investigación.

El estudio del producto del proceso pedagógico Valledor y Ceballos<sup>17</sup> aplicado al examen final de los cursos de Preparación de auxiliares de labores petroleras desarrollados en los años 2015 y 2016, para obtener información acerca de los resultados de la evaluación de los indicadores de las dimensiones de la formación de la competencia laboral, con el empleo de la guía para revisión del producto del proceso pedagógico, diseñada para el estudio de la situación actual de la variable

La aplicación de cuestionarios a los directivos y empleadores de los operarios de perforación, para obtener información sobre los resultados alcanzados en el proceso de formación de la competencia laboral en operarios de perforación, teniendo en consideración los indicadores de la variable.

---

<sup>12</sup> N. Dávila. "Modelo educativo para la contribución a la formación ciudadana de la niñez entre nueve y once años de edad que se congrega en la Iglesia Presbiteriana-Reformada en Cuba". Tesis doctoral, La Habana: CEPES, 2013.

<sup>13</sup> Yolanda Gallardo y Adonay Moreno. "Serie Aprender a Investigar. Módulo 3 Recolección de la Información". Edición Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superiores, 1999.

<sup>14</sup> Vladimir Rosales. "La metodología de la investigación educativa para la formación del profesional". La Habana, 2002.

<sup>15</sup> Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Baptista. "Metodología de la investigación". México DF: McGraw Hill/Interamericana Editores, 2014.

<sup>16</sup> J. Murillo. "Grupos focales". 2017.

<https://www.uam.es/personal/pdi/stmaria/jmurillo/recursos/Focales.htm>.

<sup>17</sup> R. Valledor y M. Ceballos. "Metodología de la investigación educacional". Las Tunas: ISP Pepito Tey, 2005.

La aplicación del cuestionario a los operarios de perforación egresados de los cursos de Preparación de auxiliar de labores petroleras, para obtener información sobre los aspectos deficitarios del proceso de formación de la competencia laboral considerando los indicadores de la variable.

### **Análisis del estado de las dimensiones y los indicadores**

Los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos para la recopilación de información se analizan a continuación. Los indicadores de las dimensiones de la variable de investigación se miden aplicando una escala de tres categorías, Bien, Regular y Mal.

La revisión de los informes de Gestión de la Capacitación permitió al autor develar:

La retención de operarios una vez egresados del proceso formativo es de 26%. De los candidatos aprobados para recibir la capacitación solo el 21% pertenece a los municipios de Matanzas y Cárdenas y solo el 14% ha participado en actividades de formación vocacional u orientación profesional. Estos datos permitieron arribar a la conclusión de que el trabajo de formación vocacional y orientación profesional debe ser redireccionado e intensificado para constituir una cantera de selección que responda a las necesidades de la industria de formar operarios de perforación.

La organización de las acciones de capacitación formativas, están vinculadas a la demanda de fuerza de trabajo de la empresa.

Los informes de Gestión de la Calidad mostraron que resulta posible mejorar el proceso formativo atendiendo a sugerencias aportadas por directivos, empleadores y egresados, relacionadas principalmente con la organización del proceso formativo, pues enfatizan en la interrelación centro de capacitación-empresa, la retroalimentación y los roles de cada una de las partes, así como en la formación de operarios de perforación con conocimientos acordes al contexto tecnológico, entrenamiento práctico, el trabajo en equipo y la comunicación, además de proporcionar preparación pedagógica a los instructores y elevar sus niveles de motivación.

El taller № 1 se desarrolló con la participación de los operarios de perforación egresados, y su resultado brindó información acerca de las motivaciones de los participantes para incorporarse al proceso de capacitación de operarios de perforación, así como sugerencias para la mejora del proceso formativo, corroborando los resultados del instrumento anterior en este aspecto.

El taller № 2 se desarrolló con los empleadores y directivos que laboraron con los operarios de perforación egresados, su resultado mostró que es posible la mejora del proceso formativo atendiendo a las sugerencias de los participantes, relacionadas con la necesidad de revisar y actualizar el programa de estudio, elaborar un programa de entrenamiento práctico para los operarios, incorporar contenidos sobre

cultura de producción, necesidad de capacitar a los instructores de la empresa petrolera en temas pedagógicos y fortalecer el vínculo empresa centro de capacitación, además confirma la situación problemática y muestra elementos a considerar en el diseño de las acciones de capacitación de los nuevos procesos formativos a desarrollar.

El análisis estadístico de la frecuencia absoluta y la mediana de los resultados obtenidos en la revisión del producto del proceso pedagógico, permitió constatar el nivel de conocimientos alcanzado en relación a las dimensiones e indicadores, arrojando los resultados siguientes:

La aplicación del instrumento arrojó un nivel de confiabilidad con un coeficiente alfa de Cronbach de 94,7 %.

DI-1. Conocimiento sobre las técnicas de perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 72,4% Bien, 23,5% Regular y 4,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento de nuevas técnicas de perforación.

DI-2. Describe los sistemas operacionales de los equipos de perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 68,4% Bien, 26,5% Regular y 5,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento del equipamiento de nueva generación.

DI-3. Conocimiento de la legislación vigente sobre seguridad y salud en el trabajo y medioambiente. Con una frecuencia relativa de 65,3% Bien, 28,6% Regular y 6,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento de la legislación general para la gestión medioambiental y de seguridad y salud en el trabajo

DI-4. Explica las normas y procedimientos para la realización de trabajos seguros y la gestión medioambiental. Con una frecuencia relativa de 72,4% Bien y 27,6% Regular, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento de las normas y procedimientos para la realización de trabajos seguros.

DO-1. Utiliza el equipamiento para la realización de los trabajos en la perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 70,4% Bien y 29,6% Regular, obtuvo una mediana Bien (B).

DO-2. Usa medios de protección para la realización de trabajos seguros y la protección de la salud, en la perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 44,9% Bien, 17,3% Regular y 37,8% Mal, obtuvo una mediana Regular (R), lo cual evidencia dificultades en el uso y manejo de los medios de protección.

DO-3. Aplica las normas y procedimientos del área para la protección del medioambiente. Con una frecuencia relativa de 49,0% Bien, 8,2% Regular y 42,9% Mal, obtuvo una mediana Regular (R), lo cual evidencia que existen dificultades en la aplicación de las normas y procedimientos del área para la protección del medioambiente durante la realización de las labores del operario de perforación.

DA-1. Aplica la cultura de producción propia del área de trabajo. Con una frecuencia relativa de 28,6% Bien, 8,2% Regular y 63,3% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo que evidencia dificultades en relación a la adquisición de una cultura de producción.

DA-2. Emplea métodos de transmisión de la información. Con una frecuencia relativa de 28,6% Bien, 8,2% Regular y 63,3% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo que evidencia dificultades en relación a la utilización del lenguaje técnico, y el desarrollo de una comunicación adecuada.

DA-3. Demuestra capacidad para trabajar en equipo. Con una frecuencia relativa de 32,7% Bien y 67,3% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo que evidencia dificultades en relación a fomentar la capacidad de trabajar en equipo, mediante el desarrollo de capacidades de colaboración y fomento de las relaciones interpersonales.

La aplicación del cuestionario a directivos y empleadores arrojó los resultados siguientes:

El nivel de confiabilidad, según el coeficiente alfa de Cronbach, es de 96,2 %.

DI-1. Conocimiento sobre las técnicas de perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 66,7% Bien, 22,2% Regular y 11,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento de nuevas técnicas de perforación.

DI-2. Describe los sistemas operacionales de los equipos de perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 66,7% Bien, 22,2% Regular y 11,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento del equipamiento de nueva generación.

DI-3. Conocimiento de la legislación vigente sobre seguridad y salud en el trabajo y medioambiente. Con una frecuencia relativa de 55,6% Bien, 33,3% Regular y 11,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento de la legislación general la gestión medioambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

DI-4. Explica las normas y procedimientos para la realización de trabajos seguros y la gestión medioambiental. Con una frecuencia relativa de 66,7% Bien y 22,2% Regular y 11,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento de las normas y procedimientos para la realización de trabajos seguros.

DO-1. Utiliza el equipamiento para la realización de los trabajos en la perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 66,7% Bien y 33,3% Regular, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el desarrollo del entrenamiento práctico.

DO-2. Usa medios de protección para la realización de trabajos seguros y la protección de la salud, en la perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 44,4% Bien, 11,1% Regular y 44,4% Mal, obtuvo una mediana Regular (R), lo cual evidencia dificultades en el uso y manejo de los medios de protección.

DO-3. Aplica las normas y procedimientos del área para la protección del medioambiente. Con una frecuencia relativa de 33,3% Bien, 11,1% Regular y 55,6% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo cual evidencia que existen dificultades en la aplicación de las normas y procedimientos del área para la protección del medioambiente durante la realización de las labores del operario de perforación.

DA-1. Aplica la cultura de producción propia del área de trabajo. Con una frecuencia relativa de 33,3% Bien, 11,1% Regular y 55,6% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo que evidencia dificultades en relación a la adquisición de una cultura de producción.

DA-2. Emplea métodos de transmisión de la información. Con una frecuencia relativa de 33,3% Bien, 11,1% Regular y 55,6% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo que evidencia dificultades en relación a la utilización del lenguaje técnico, y el desarrollo de una comunicación adecuada.

DA-3. Demuestra capacidad para trabajar en equipo. Con una frecuencia relativa de 33,3% Bien y 66,7% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo que evidencia dificultades en relación a la capacidad de trabajar en equipo, mediante el desarrollo de capacidades de colaboración y fomento de las relaciones interpersonales.

La aplicación del cuestionario a operarios de perforación egresados arrojó como resultados, con un nivel de confiabilidad alfa de Cronbach de 95,3 % que:

DI-1. Conocimiento sobre las técnicas de perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 76,5% Bien, 19,4% Regular y 4,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento de nuevas técnicas de perforación.

DI-2. Describe los sistemas operacionales de los equipos de perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 67,3% Bien, 28,6% Regular y 4,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento del equipamiento de nueva generación.

DI-3. Conocimiento de la legislación vigente sobre seguridad y salud en el trabajo y medioambiente. Con una frecuencia relativa de 68,4% Bien, 25,5% Regular y 6,1% Mal, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento de la legislación general sobre la gestión medioambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

DI-4. Explica las normas y procedimientos para la realización de trabajos seguros y la gestión medioambiental. Con una frecuencia relativa de 70,4% Bien y 29,6% Regular, obtuvo una mediana Bien (B).

A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el conocimiento de las normas y procedimientos para la realización de trabajos seguros.

DO-1. Utiliza el equipamiento para la realización de los trabajos en la perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 68,4% Bien y 31,6% Regular, obtuvo una mediana Bien (B). A pesar de este resultado estadístico se develaron dificultades relacionadas con el desarrollo del entrenamiento práctico.

DO-2. Usa medios de protección para la realización de trabajos seguros y la protección de la salud, en la perforación de pozos de petróleo. Con una frecuencia relativa de 42,9% Bien, 19,4% Regular y 37,8% Mal, obtuvo una mediana Regular (R), lo cual evidencia dificultades en el uso y manejo de los medios de protección.

DO-3. Aplica las normas y procedimientos del área para la protección del medioambiente. Con una frecuencia relativa de 46,9% Bien, 11,2% Regular y 41,8% Mal, obtuvo una mediana Regular (R), lo cual evidencia que existen dificultades en la aplicación de las normas y procedimientos del área para la protección del medioambiente durante la realización de las labores del operario de perforación.

DA-1. Aplica la cultura de producción propia del área de trabajo. Con una frecuencia relativa de 32,7% Bien, 10,2% Regular y 57,1% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo que evidencia dificultades en relación a la adquisición de una cultura de producción.

DA-2. Emplea métodos de transmisión de la información. Con una frecuencia relativa de 32,7% Bien, 7,1% Regular y 60,2% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo que evidencia dificultades en relación a la utilización del lenguaje técnico, y el desarrollo de una comunicación adecuada.

DA-3. Demuestra capacidad para trabajar en equipo. Con una frecuencia relativa de 34,7% Bien, 5,1% Regular y 60,2% Mal, obtuvo una mediana Mal (M), lo que evidencia dificultades en relación a fomentar la capacidad de trabajar en equipo, mediante el desarrollo de capacidades de colaboración y fomento de las relaciones interpersonales.

### **Triangulación del resultado de los instrumentos aplicados en la caracterización del estado actual de la variable de investigación**

Las dimensiones, en su análisis cuantitativo, se miden con una escala de tres categorías: Bien, Regular o Mal. La escala se aplica al resultado de calcular la mediana del comportamiento de cada indicador en todos los instrumentos aplicados.

Partiendo del análisis de los resultados obtenidos en cada instrumento sobre el estado de las dimensiones e indicadores se realiza la triangulación metodológica para detectar coincidencias y discrepancias que faciliten arribar a conclusiones certeras en relación al estado actual de la variable de investigación.



La triangulación de estos resultados permitió determinar cómo regularidades:

La dimensión instructiva, tiene el 100 % de los indicadores evaluados de Bien (B), el cálculo de la mediana de su evaluación es Bien (B), no obstante, existen sugerencias de directivos, empleadores y operarios de perforación egresados.

La dimensión operacional tiene el 33,3% de los indicadores evaluados de Bien (B), y 66,6% de indicadores evaluados de Regular (R) el cálculo de la mediana de su evaluación es Regular (R), siendo los indicadores más afectados: uso de los medios de protección para la realización de trabajos seguros y la protección de la salud en la perforación de pozos de petróleo y aplicación de las normas y procedimientos del área para la protección del medioambiente.

La dimensión actitudinal tiene el 100 % de los indicadores evaluados de Mal (M), resultado que muestra la necesidad de abordar estos elementos del proceso formativo, para lograr la formación de la competencia laboral de los operarios de perforación.

### **Valoración final del estado actual de la variable de investigación**

La variable en el análisis cuantitativo se mide aplicando una escala de tres categorías: Bien, Regular o Mal.

El análisis de toda la información empírica recopilada a partir de los instrumentos aplicados permite diagnosticar que la variable de investigación tiene una evaluación de Regular.

El análisis cualitativo de la información recopilada y triangulada permite reconocer un grupo de potencialidades y dificultades que justifican este criterio evaluativo.

Se reconocen como potencialidades:

La demanda de actualización de los contenidos técnicos y tecnológicos que se imparten a los operarios.

La necesidad de diseñar un programa de entrenamiento práctico como parte del proceso formativo de los operarios.

Las condiciones logísticas del centro de capacitación y la disposición de la empresa petrolera para el desarrollo de los entrenamientos en condiciones reales de la producción.

La relación centro de capacitación-empresa petrolera facilita una retroalimentación permanente en tiempo real.

La posibilidad de conformar un claustro con profesores del centro de capacitación y con instructores de la empresa petrolera.

Se consideran dificultades:

El programa de estudio carece de actualidad.

La forma tradicional de planificar el proceso de capacitación y de elaborar los programas de estudio para la formación de los operarios.

El insuficiente conocimiento de la legislación general y normas específicas para la gestión medioambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

El desarrollo de la capacidad para el uso adecuado de los medios de protección para la realización de trabajos seguros en la perforación de pozos de petróleo.

El insuficiente conocimiento y capacidad para aplicar las normas y procedimientos del área para la protección del medioambiente.

Insuficiente preparación en comunicación, trabajo en equipo y cultura de producción.

### **1.3. Conclusiones**

El centro de capacitación y la empresa petrolera poseen la infraestructura técnica y el nivel profesional adecuados para acometer de formación de la competencia laboral en operarios de perforación de pozos de petróleo.

La operacionalización de la variable de investigación en dimensiones e indicadores fue un factor determinante en el diagnóstico de su situación, para determinar las dificultades y potencialidades del proceso de formación.

Lo expuesto como potencialidades y dificultades en el análisis cualitativo de las dimensiones e indicadores son factores que inciden en los resultados del comportamiento de la variable pues develan la necesidad de identificar los roles de actores o sujetos participantes en el proceso, las relaciones que se establecen entre el proceso formativo y las condiciones socio-históricas cubanas, que a juicio del autor precisa de un modelo pedagógico, que al mismo tiempo propicie la capacitación de este perfil ocupacional y aproveche las fortalezas formativas del centro de capacitación con tal propósito.

### **Referencias Bibliográficas**

Acevedo, Alejandro. "Determinación de las competencias específicas que diferencian al tecnólogo del profesional universitario en el programa de finanzas: caso Universidad de Santander". Tesis doctoral. Granada: Facultad de Ciencias de la Educación. 2017. <https://www.educaweb.com/contenidos/laborales/nuevas-profesiones/competencias-profesionales>.

Añorga, Julio; Valcárcel, Norberto y Che, Justo. "La parametrización en la investigación educativa". Revista Varona, núm 46, 25-32. 2008.

Arencibia, Miguel. "Modelo pedagógico para la formación de la competencia laboral en operarios de perforación de pozos de petróleo". Tesis doctoral. Matanzas: Universidad de Matanzas, 2020.

Blanco, A. "Hipótesis, variables y dimensiones en la investigación educativa". La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005.

Cerezal, Julio y Fiallo, Jorge. "Cómo investigar en Pedagogía". La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.

- Dávila, N. "Modelo educativo para la contribución a la formación ciudadana de la niñez entre nueve y once años de edad que se congrega en la Iglesia Presbiteriana-Reformada en Cuba". Tesis doctoral, La Habana: CEPES, 2013.
- Fundora, Carlos. "La operacionalización de las variables en la investigación educativa". Conferencia Curso Curricular Colaborativo Doctorado en Ciencias Pedagógicas. Matanzas: Universidad de Matanzas, 2017.
- Gallardo, Yolanda y Moreno, Adonay. "Serie Aprender a Investigar. Módulo 3 Recolección de la Información". Edición Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superiores, 1999.
- Guadarrama, Pablo. "Dirección y asesoría de la investigación científica". La Habana: Editorial de Ciencias Sociales, 2012.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. "Metodología de la investigación". México DF: McGraw Hill/Interamericana Editores, 2014.
- Martínez, Jorge. "Métodos de investigación cualitativa". Silogismo de Investigación, 1, núm 8 (2011).
- Murillo, J. "Grupos focales". 2017. <https://www.uam.es/personal/pdi/stmaria/jmurillo/recursos/Focales.htm>.
- Rosales, Vladimir. "La metodología de la investigación educativa para la formación del profesional". La Habana, 2002.
- Torres, Pablo. "La investigación educativa. Definición y fundamentos". Boletín Mensual El Investigador Educativo. I, núm 2. (2013) <http://www.cubaeduca.cu/>
- Vallador, R, y Ceballos. M. "Metodología de la investigación educacional". Las Tunas: ISP Pepito Tey, 2005.