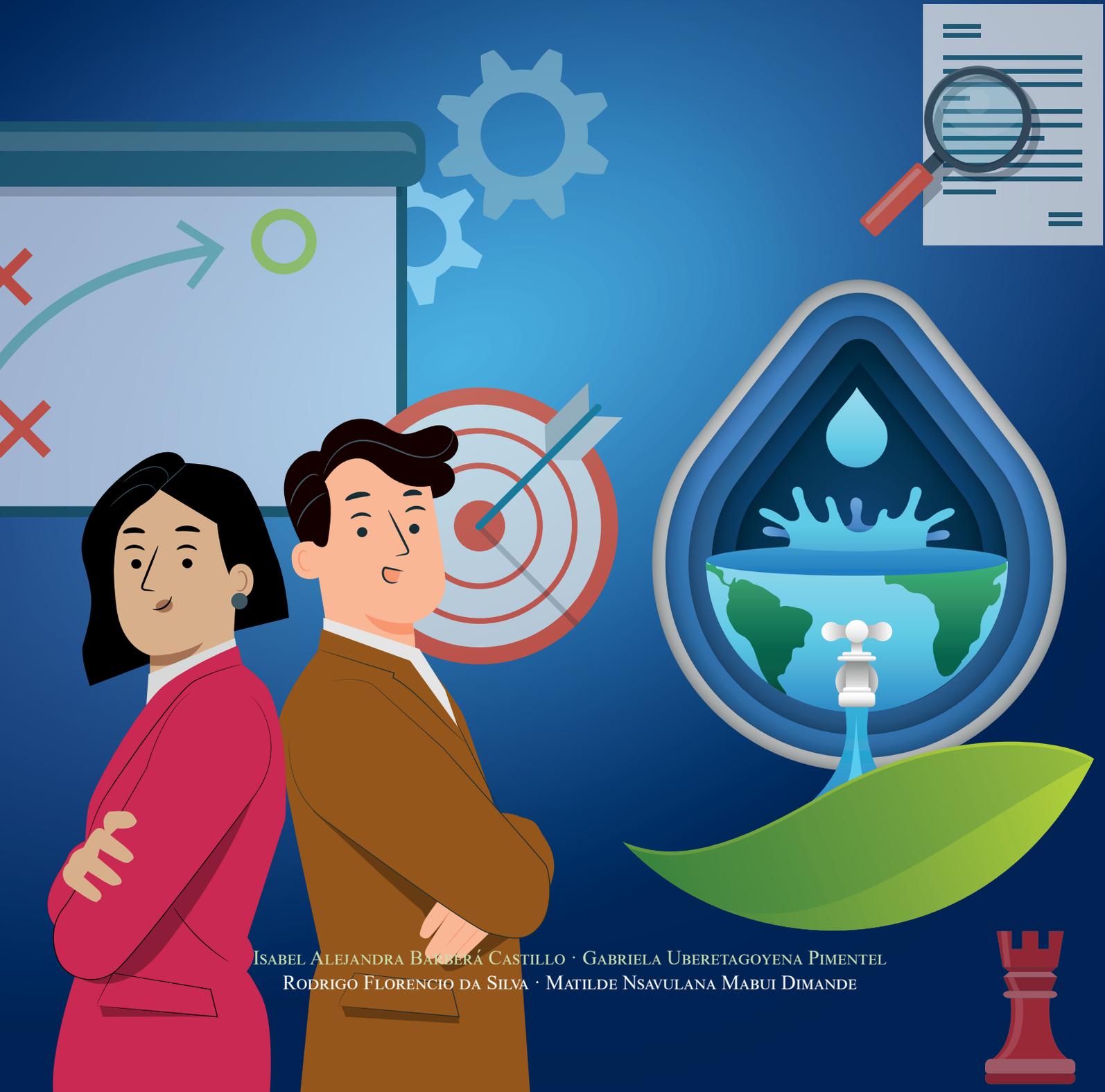


DocenciaPolitécnica

Volumen 5, Número 19, Abril-Junio 2024
Revista trimestral de la Dirección de Formación e Innovación Educativa

Vías para fortalecer la investigación educativa



ISABEL ALEJANDRA BARBERÁ CASTILLO · GABRIELA UBERETAGOYENA PIMENTEL
RODRIGO FLORENCIO DA SILVA · MATILDE NSAVULANA MABUI DIMANDE

Presentación

Aun cuando nuestra nación ha demostrado ser altamente efectiva en sentido investigativo, aún quedan muchas acciones por realizar para consolidar ese estatus; algunas de éstas, así como lo explica el primer artículo de esta edición, remiten a la necesidad de elevar la calidad académica de quienes realizan investigación en pos de afrontar retos educativo como el que corresponde a la gestión del talento humano; específicamente con respecto a la baja colaboración entre pares docentes, probablemente ocasionado por la falta de habilidades conscientemente relacionadas con los conocimientos, capacidades y potencial de las personas que trabajan en una organización. Así, a través de una propuesta que busca destacar que la Educación 4.0 no sólo tendría que ver con la potencialización de estrategias digitales, sino con la concientización de los actores que intervienen en el cambio educativo, los autores construyeron una metodología cualitativa de forma y cuantitativa de fondo que la investigación se apoyó en dos instrumentos aplicados cuyos resultados, entre muchas otras cuestiones, nos permiten conocer más sobre la autopercepción de las y los docentes que participaron en cuanto a su nivel

de experiencia y dominio de competencias básicas necesarias para su rol como líderes académicos. El segundo artículo de esta edición, además de abordar una problemática por demás relevante, nos ayuda a ejemplificar el modo en que se trabaja la investigación educativa en otros países en donde las temáticas abarcan situaciones que provienen del socius y que pueden ser atendidas desde el ámbito educativo. En éste artículo se invita a profundizar en el análisis de lo sucedido en Mozambique con el reto que tienen para con la problemática de la escasez de agua potable, cuestión que, si bien afecta a la población mundial, se agrava en esta y algunas otras regiones. La apuesta es fomentar la concientización de la población a través de encuentros y formaciones educativas, llevándonos por un recorrido breve pero concreto de las diversas aristas que conforman esta problemática en la región mencionada y algunas otras del sureste de África. Esperamos que al final de esta nutritiva lectura, su capacidad imaginativa se ponga en marcha pues nunca está de más recordar que es la curiosidad la que nos permite afinar nuestras habilidades investigativas.

Mariana Paola Zeable Rosas

Dirección de Formación e Innovación Educativa



DFIE IPN

DocenciaPolitécnica



DFIE IPN

Docencia Politécnica

Contenido

Formación docente:

- 4** ♦ **Competencias docentes para desarrollar el talento humano en la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás**

Isabel Alejandra Barberá Castillo
Gabriela Uberetagoiyena Pimentel

- 16** ♦ **La situación del agua potable en Mozambique: un desafío para la región del sureste de África**

Rodrigo Florencio da Silva y
Matilde Nsavulana Mabui Dimande

- 24** ♦ **Lineamientos**



Directorio

Institucional

Arturo Reyes Sandoval
Director General

Mauricio Igor Jasso Zaranda
Secretario General

Ismael Jaidar Monter
Secretario Académico

Ana Lilia Coria Páez
Secretaria de Investigación y Posgrado

Yessica Gasca Castillo
Secretaria de Innovación e Integración Social

Marco Antonio Sosa Palacios
Secretario de Servicios Educativos

Javier Tapia Santoyo
Secretario de Administración

Noel Miranda Mendoza
**Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas**

José Alejandro Camacho Sánchez
**Secretario Ejecutiva del Patronato de Obras
e Instalaciones**

Marx Yazalde Ortiz Correa
Abogado General

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato

Orlando David Parada Vicente
**Coordinador General de Planeación
e Información Institucional**

Marco Antonio Ramírez Urbina
Coordinador de Imagen Institucional

María Magdalena Baltazar Lagunas
Directora de Formación e Innovación Educativa

Directorio

Docencia Politécnica

Director editorial: Mauricio Igor Jasso Zaranda
Editor responsable: María Magdalena Baltazar Lagunas
Asistente ejecutiva: Beatriz Arroyo Sánchez
Corrección de estilo: María del Consuelo Andrade Gil
Mariana Paola Zeable Rosas
Diseño y formación: José Laurencio López Rodríguez
Coordinador de Diseño: Juan Jesús Sánchez Marín

Docencia Politécnica es una revista electrónica de acceso abierto que publica trimestralmente artículos académicos relacionados con la docencia, intervenciones e innovaciones educativas, y las interacciones entre educación y sociedad que hoy se debaten y definen la educación politécnica. *Docencia Politécnica* es un espacio plural que promueve la comunicación entre docentes, directivos e instituciones educativas en torno a las implicaciones y desafíos en la docencia de nuestro tiempo.

La originalidad, el rigor de las argumentaciones y su ajuste con las propiedades textuales de coherencia, adecuación y cohesión son criterios de calidad que se espera encontrar en los trabajos postulados para su publicación en *Docencia Politécnica*. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional.

La revista *Docencia Politécnica* cuenta con las siguientes secciones: Formación docente, Trayectorias, Tecnologías educativas y Educación y sociedad.

Derechos de autor

Los derechos morales y patrimoniales sobre los contenidos que se publiquen estarán tutelados por la Ley Federal de Derecho de Autor y su Reglamento, así como por los derechos de propiedad intelectual establecidos por la licencia Creative Commons no-comercial, donde los autores conservan los derechos morales sobre su obra.

ISSN: En trámite.

www.ipn.mx

<https://www.ipn.mx/innovacion/revista/publicacion/docencia-politecnica.html>

DOCENCIA POLITÉCNICA, Año 4, No. 19, abril-junio 2024, es una publicación trimestral editada por el Instituto Politécnico Nacional, a través de la Dirección de Formación e Innovación Educativa. Edificio Adolfo Ruiz Cortines, Av. Wilfrido Massieu s/n, esq. Luis Enrique Erro, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Colonia Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Ciudad de México. Teléfono 5557296000 ext. 57112. <https://www.ipn.mx/innovacion/revista/publicacion/docencia-politecnica.html>, Editores responsables: María Magdalena Baltazar Lagunas y Dafna Lilian Ríos Alfaro. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04 – 2020 – 021812444800 – 102. ISSN: en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título y Contenido en trámite. Impresa por Beyond Prints, Av. Instituto Politécnico Nacional 1911, Colonia Lindavista, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07300, Ciudad de México, Tel. 5590271455, este número se terminó de imprimir el 27 de junio de 2024 con un tiraje de 50 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.



Competencias docentes para desarrollar el talento humano en la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás

Isabel Alejandra Barberá Castillo

Gabriela Uberetagoyna Pimentel

Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás,
del Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Resumen

El hallazgo principal de este trabajo con registro SIP 20195790, titulado Marco técnico-metodológico para el trabajo colaborativo en la opción curricular en la ESCA UST, demostró que el problema de la baja colaboración entre pares docentes deriva de la necesidad de desarrollar habilidades conscientemente relacionadas con la gestión del talento humano.



Consecuentemente, se abrió una línea de investigación registrada con el número 20202164, que propuso, en el marco de la Educación 4.0, estrategias de intervención para desarrollar competencias docentes que potencialicen el talento humano, brindando herramientas para la colaboración y profesionalización de todos los agentes involucrados en la vida académica de la escuela para facilitar la trayectoria del estudiante.

Este proyecto consideró que el impacto de la Industria 4.0 en la educación va más allá del desarrollo de habilidades digitales, requiere una concientización de los actores que intervienen en el cambio educativo para neutralizar las amenazas y desarrollar el talento humano que hará la diferencia en el desarrollo del país.

Así mismo se muestra parte de los resultados obtenidos en la investigación, concretamente lo relacionado con la autopercepción del docente en cuanto a nivel de experiencia y dominio de competencias básicas necesarias para su rol como líder académico. Acorde a los resultados obtenidos, parte de la estrategia de intervención se centra en el desarrollo e impartición de un taller sobre competencias docentes necesarias para el desarrollo del talento humano a partir de la apropiación de herramientas prácticas que le permitan mejorar su trabajo entre pares y replicarlo con sus estudiantes.

Palabras clave

Formación docente, competencias docentes, talento humano, estrategia de intervención.

Abstract

The main finding of this work with SIP registration 20195790, entitled Technical-methodological framework for collaborative work in the curricular option at ESCA UST, demonstrated that the problem of low collaboration between teaching peers derives from the need to develop skills consciously related to human talent management.

Consequently, a line of research was opened registered with the number 20202164, which proposed, within the framework of Education 4.0, intervention strategies to develop teaching

competencies that enhance human talent, providing tools for the collaboration and professionalization of all the agents involved in the academic life of the school to facilitate the student's academic trajectories.

This project considered that the impact of Industry 4.0 on education goes beyond the development of digital skills, it requires awareness among the actors involved in educational change to neutralize threats and develop human talent that will make a difference in development. from the country.

Likewise, part of the results obtained in the research is shown, specifically what is related to the teacher's self-perception in terms of level of experience and mastery of basic competencies necessary for her role as an academic leader. According to the results obtained, part of the intervention strategy focuses on the development and delivery of a workshop on teaching skills necessary for the development of human talent based on the appropriation of practical tools that allow them to improve their work among peers and replicate it with his students.

Key word

Teacher training, teaching competencies, human talent, intervention strategy

Introducción (Planteamiento del problema)

El proyecto en cuyo marco se desarrolló la investigación parte de la problemática de los bajos niveles de colaboración entre pares docentes debido, principalmente, a la necesidad de desarrollar habilidades relacionadas con la gestión del talento humano en los estudiantes.

A través del trabajo con una muestra de docentes se llevó a cabo un diagnóstico sobre sus necesidades humanas, las características de sus interrelaciones y las emociones que estas generan hacia sus pares y otros miembros de la organización, incluidos sus estudiantes, así como su propia percepción sobre qué tan preparados están para asumir

un nuevo rol como docentes ante este contexto que la pandemia ha acelerado.

Es en este último aspecto que se centra la pregunta de la investigación; con base en la autopercepción de la muestra de docentes encuestados, ¿cuál es su nivel de experiencia y dominio de competencias básicas necesarias para asumir su rol como líder académico?

El bienestar se deriva efectivamente de una estabilidad económica, ecológica de armonía con el entorno

Marco teórico

A decir de Mendoza, X, Maldonado, P., Uberetagoiyena, G. (2024), el desarrollo del talento humano contribuye al bienestar, como la consecuencia del proceso de vivir plenamente, aceptando las cosas, personas, las circunstancias, tal cual son. La madurez para el desarrollo humano impone una relación permanente y sostenida con los otros con la conciencia de la diferencia con el mundo y a la vez con la unicidad que es el ser humano con el entorno organizativo, natural y social. Alcanzar el bienestar es un proceso permanente de aprendizaje, como se ha expuesto pasa por la conciencia de las emociones, por la identificación de necesidades propias e impuestas y por, sobre todo, por la aceptación que somos solo un fragmento de un todo complejo. Un fragmento en la organización, en la familia en la sociedad y siendo diferentes también podemos mantener relaciones armónicas de aceptación plena de lo diferente. Bienestar es renacer diariamente a cada instante, aceptando la unicidad que somos en nosotros mismos y con los demás (Fromm: 2010).

Nos referimos a los directivos y estudiantes de una organización educativa responsable de potenciar el talento humano (Men-

doza y Uberetagoiyena, 2019). Así mismo, continúan las autoras, la gestión del talento humano, en la perspectiva humanista, se orienta al bienestar de los integrantes de la organización, a la satisfacción de las necesidades relacionadas con la diferenciación de sí mismo. Con independencia del estamento, cargo, edad, rol en la organización, la toma de conciencia de la tensión entre los conflictos internos y la imagen sostenida hacia el exterior, deberían resignificarse para construir conciencia, aceptación de lo diferente, comunicación empática. "Parafraseando a Fromm, la gestión del talento conlleva a la gestión, no solo de las habilidades o los conocimientos, también implica la gestión de la emocionalidad para el bienestar. El bienestar se deriva efectivamente de una estabilidad económica, ecológica de armonía con el entorno, de aceptación de "la pequeñez" que somos en un mundo desbocado, paradójicamente de la grandeza que se alcanza cuando se logra trascender el individualismo para reconocernos en las interacciones con los otros" (Mendoza, X, Maldonado, P., Uberetagoiyena, G., 2024).

Bajo esta perspectiva, este proyecto utiliza otros marcos teóricos para complementarlo. Tal es el caso de las etapas de aprendizaje según Dreyfus S. y Dreyfus H. (1980) que inicia con la categorización del principiante como aquel que se prepara para un juego que apenas inicia, siguiendo instrucciones y avanzando en las tareas. El competente que puede distinguir y ejecutar las tareas básicas, entiende las reglas como directrices con una orientación a objetivos claros y responsabilidad. El cualificado que considera tener la experiencia suficiente y sabe lo que debe hacerse, aunque no sepa cómo hacerlo y que todavía debe decidir qué hacer o cómo hacerlo. El experto que sabe lo que debe hacerse y dado su vasto repertorio de discriminaciones situacionales, inmediatamente ve cómo lograrlo, con más intuición que análisis. Lo que finalmente permitirá encontrar al maestro, que es el individuo capaz de generar nuevas disciplinas y cursos a partir de cosas que puede cambiar, que no se conforma con lo experto y propone evolucionar y correr riesgos.

Este proceso de transformación exige entender las necesidades humanas, partiendo de las creencias, pensamientos, emociones, comportamientos para llegar a los resultados.

En este sentido, es necesario considerar las competencias de inteligencia emocional (Goleman, Boyatzis, *et. al.*, 2017), divididas en dos, las competencias personales, relacionadas con la gestión de emociones: autoconciencia (auto evaluación y autoconfianza), la auto regulación (adaptabilidad) y la motivación (compromiso, foco en los resultados). Asimismo, las competencias sociales como la empatía, el liderazgo, la colaboración y la cooperación.

Dentro de los criterios para entender lo que los docentes necesitan para desarrollar talento como académicos y lograr conformar equipos de trabajo colaborativo exitosos, es útil considerar la escala 70 / 20 / 10, propuesta en un estudio presentado por el Center for Creative Leadership (2022), dirigido al desarrollo de competencias para la educación, la investigación y la maximización del potencial de liderazgo, donde:

70 = Práctica de las habilidades del día a día para el desarrollo de competencias (hacer)

20 = Acompañamiento (coaching-asesoría-supervisión).

10 = Capacitación (estudiar)

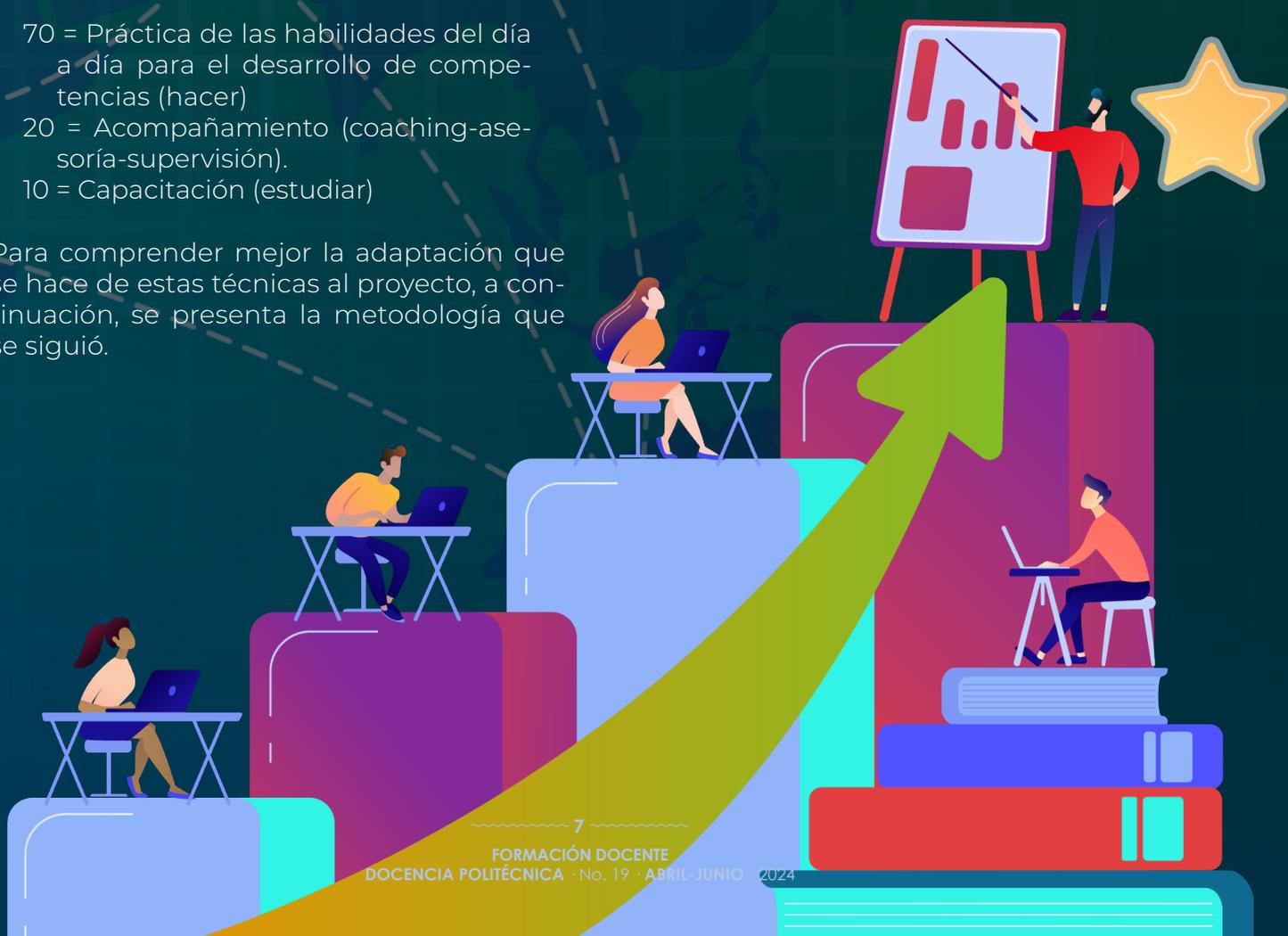
Para comprender mejor la adaptación que se hace de estas técnicas al proyecto, a continuación, se presenta la metodología que se siguió.

Metodología

El estudio se desarrolló con una aproximación en el fondo cualitativa y de forma cuantitativa, así como dos instrumentos aplicados. El primero consistente en un cuestionario aplicado mediante un formulario de Google, participaron 71 docentes de cinco diferentes programas académicos, dividido en cuatro variables: interrelaciones, necesidades, emociones y actitud ante el cambio.

En la que nos centramos en esta ponencia es la última de ellas, a través de la cual se obtuvo información relevante tanto de las competencias necesarias para desarrollar el talento humano que el docente considera tener ya desarrolladas, como aquellas que reconoce una falta de capacitación.

En el instrumento se solicita al docente identifique el nivel de capacitación que reconoce tener en seis competencias identificadas: gestión de emociones, adaptabilidad e innovación, motivación, empatía, liderazgo y trabajo colaborativo (ver imagen 1).



El procesamiento y análisis de los datos se realizó con ayuda de hojas de cálculo de Excel y su representación gráfica se apoyó con tablas de contingencia cruzadas por género y carrera.

Resultados

El equipo se dio a la tarea de indagar entre los docentes encuestados, sobre la autopercepción en cuanto a nivel de experiencia y dominio de competencias básicas necesarias para su rol

como líder académico, categorizando por el nivel de experiencia.

Con base en lo explicado en el marco teórico, respecto a la escala 70 / 20 / 10, se adaptó dicho 10 %, llamándole “requiere capacitación”; 20 %, “requiere acompañamiento”; 70 %, “requiere práctica” y un nivel adicional de “experto”, para aquellos docentes que se auto-perciben como tal y señalan no requerir ninguna capacitación dado a que llevan a la práctica cotidiana en el aula sus competencias ya desarrolladas.

Imagen 1. Sección del instrumento actitud ante el cambio

Detecte cómo se siente usted actualmente en las temáticas descritas en la primer columna (seleccione una opción por fila). *

Selecciona todos los que correspondan.

	Necesito capacitación (curso, taller, seminario, etc.)	Me he capacitado, pero necesito acompañamiento para dominarla	Me he capacitado, he tenido acompañamiento, pero necesito practicarlo	Lo sé, lo conozco y lo aplico en el aula
Gestión de emociones y autoconfianza en el aula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptabilidad e innovación a través del uso de herramientas digitales en el aula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motivación y foco en resultados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empatía y escucha activa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liderazgo y asertividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo colaborativo y cooperación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elaboración propia

Del total de la muestra (71) el 61 % fueron mujeres (43) y el 39 % hombres (28) señalando una mayoría femenina entre los encuestados. En el Gráfico 1 se presentan los resultados generales de la autopercepción de los docentes y se observa lo siguiente:

El primer ítem relacionado con la gestión de emociones, aproximadamente el 41 % (18) de la población femenina encuestada, se detecta trascendiendo las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica, a la etapa de experto. El 13 % (6) considera contar con suficiente experiencia y el 48 % (19) de las encuestadas considera estar en el momento de generar y aportar para el cambio.

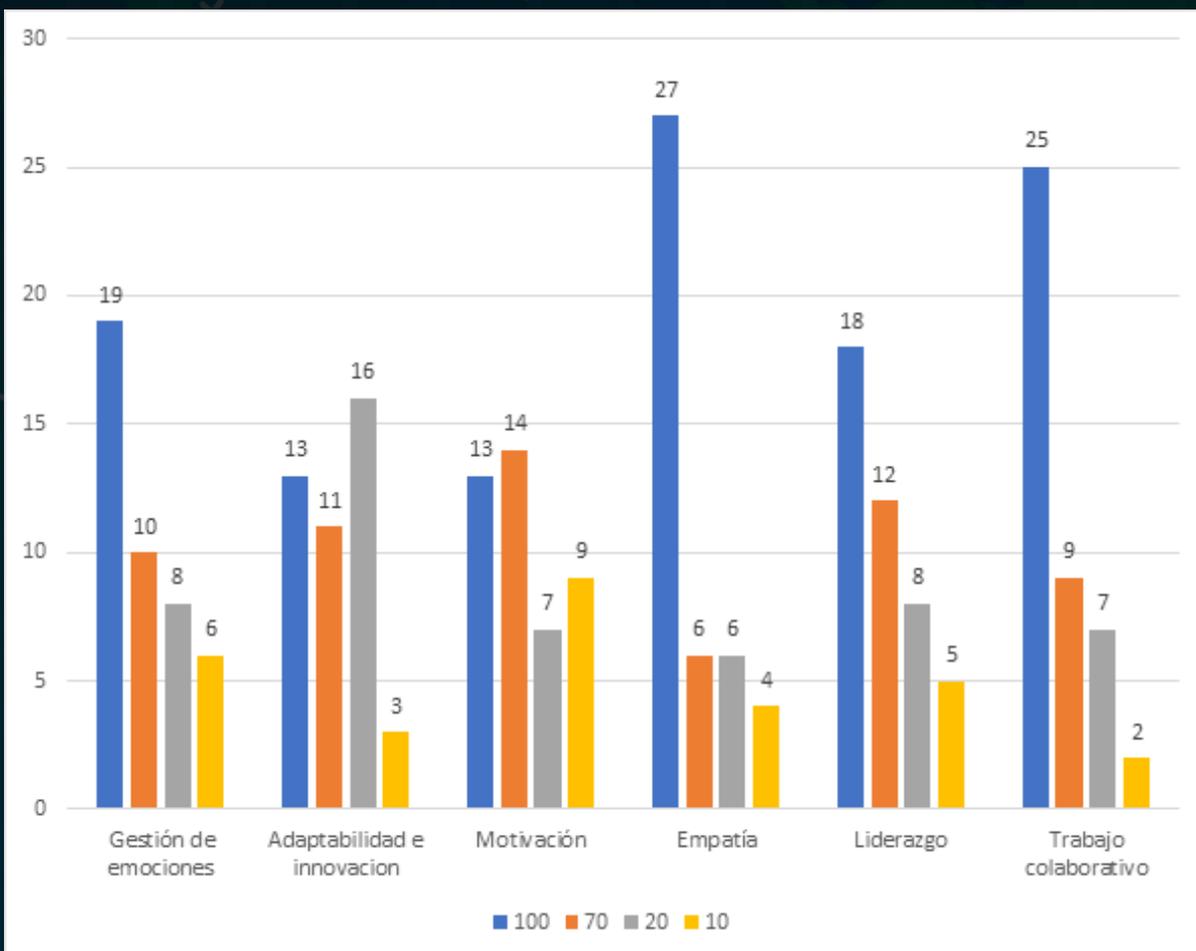
Por lo que se refiere a motivación y foco en resultados, el 49 % (21) de las maestras encuestadas se detectan entre las etapas de

necesidad de acompañamiento y adquirir práctica; 21 % (9) consideran contar con suficiente experiencia y el 30 % (13) consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en este rubro.

En empatía y escucha activa, el 28 % (12) de las maestras encuestadas se detectan entre las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica; 9 % (4) consideran contar con suficiente experiencia y el 63 % (27) consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en este rubro.

En liderazgo y asertividad, 46 % (20) de las maestras encuestadas se detectan entre las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica; 12 % (5) consideran contar con suficiente experiencia y el 42 % (18) consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en este rubro.

Gráfico 1. Autopercepción de los niveles de dominio de las competencias docentes para el desarrollo del talento humano (mujeres)



Por último, en trabajo colaborativo y cooperación, 37 % (16) de las maestras encuestadas se detectan entre las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica; 5 % (2) consideran contar con suficiente experiencia y el 58 % (25) consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en este rubro. En el mismo análisis, pero en los docentes varones, se observan los siguientes resultados (Ver Gráfico 2):

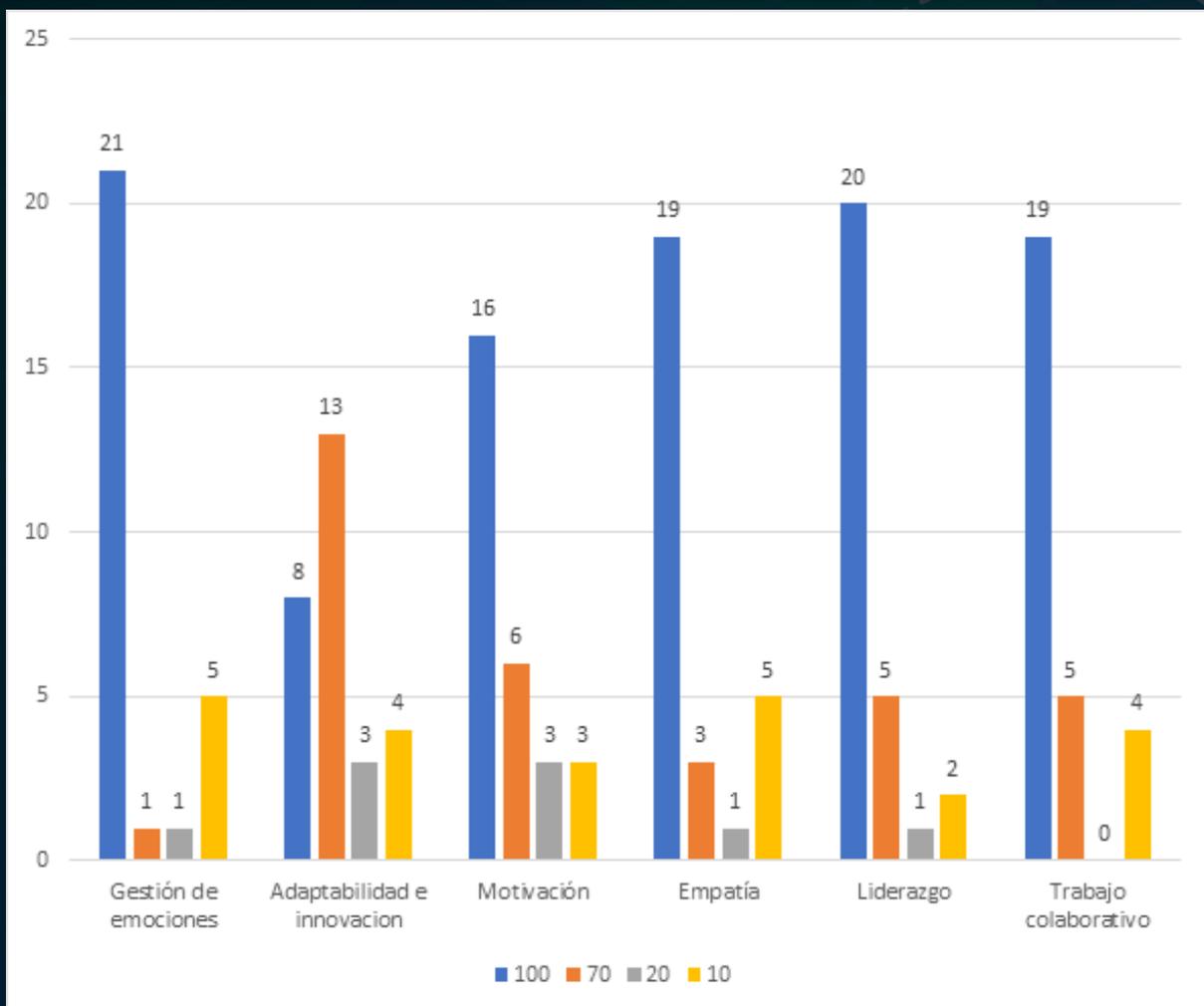
En el ítem gestión de emociones, aproximadamente el 7 % (2) de la población masculina encuestada, se detecta trascendiendo las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica, a la etapa de experto. El 18 % (5) considera contar con suficiente experiencia; y 75 % (21) de las encuestados

considera estar en el momento de generar y aportar para el cambio.

En cuanto a la adaptabilidad e innovación tecnológica, el 57 % (16) de los profesores encuestados se detectan entre las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica; 14 % (4) consideran contar con suficiente experiencia y el 29 % (8) consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en este rubro.

Por lo que respecta a la motivación y foco en resultados, el 32 % (9) de los profesores encuestados se detectan entre las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica; 11 % (3) consideran contar con suficiente experiencia y el 57 % (16) consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en este rubro.

Gráfico 2. Autopercepción de los niveles de dominio de las competencias docentes para el desarrollo del talento humano (hombres)



Respecto a la empatía y escucha activa, el 14 % (4) de los profesores encuestados se detectan entre las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica; el 18 % (5) consideran contar con suficiente experiencia y el 68 % (19) consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en este rubro.

En liderazgo y asertividad, 21 % (6) de los profesores encuestados se detectan entre las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica; el 7 % (2) consideran contar con suficiente experiencia y el 72 % (20) consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en este rubro.

Finalmente, en trabajo colaborativo y cooperación, el 18 % (5) de los profesores encuestados se detectan entre las etapas de necesidad de acompañamiento y adquirir práctica; 14 % (4) consideran contar con suficiente experiencia y el 68 % (19) consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en este rubro.

Las diferencias sustanciales que se detectan en cuanto a la población femenina y masculina encuestada son:

- En general, los profesores de la muestra se reconocen como individuos maduros que saben manejar sus emociones, aunque demandan asesoría y capacitación. Los hombres se detectan más confiados en sus talentos, las mujeres reconocen más el valor de la asesoría y la capacitación con lo que muestran estar más dispuestas a adaptarse. Los varones sólo reconocen que requieren de tiempo para practicar.
- En cuanto a la motivación los hombres de la muestra se detectan en la práctica como buenos motivadores y las mujeres solicitan más el apoyo de expertos, requiriendo de tiempo para practicar y perfeccionarse.
- En cuanto a la empatía, tanto las mujeres como los hombres detectan una tendencia natural a la empatía, aunque reconocen la necesidad de practicar o de acompañamiento.
- Los profesores de la muestra se reconocen como líderes académicos,

algunos reconocen que necesitan capacitarse y muy pocos dicen requerir acompañamiento.

- Buena parte del profesorado reconoce la importancia de saber colaborar, algunos dicen requerir de practicar para mejorar y en este rubro son los hombres los más que señalan la importancia de contar con capacitación.

Esta detección también se analizó en cada una de las carreras; al contrastarlas se observó lo siguiente:

- Al momento de la encuesta, en promedio el 53 % de los profesores encuestados, consideran estar en el momento de generar y aportar para el cambio en todos los ítems, en seguida, un 24 % auto detecta entre las etapas de necesidad de acompañamiento y 13 % adquirir práctica y, en menor prioridad, el 10 % demanda capacitación.
- Al contestar sobre las competencias que se señalaron, el departamento de estudios profesionales de la Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial (LADE), tiene la plantilla docente que se reconoce más experta, le sigue la Licenciatura en Negocios Internacionales (LNI), seguida de Contaduría Pública (CP) y, en último lugar, la Licenciatura en Relaciones Comerciales (LRC).
- En contraste, a pesar de que la plantilla de LADE se considera lista para la transición y la innovación, reconoce requerir tiempo para practicar, en ligera menor proporción le sigue LNI, después LRC y, finalmente, CP.
- De la muestra de docentes, los pertenecientes a la plantilla del departamento de CP es la que más solicita acompañamiento, asesoría o supervisión, seguida por LNI, LRC y LADE.
- Los encuestados pertenecientes al departamento de LNI han detectado más falta de capacitación, seguidos por los de CP, después LRC y finalmente LADE.

En los gráficos 3, 4, 5 y 6 se muestran los resultados anteriormente resumidos por carrera.

Con base en los resultados obtenidos, se desarrolló el curso-taller sobre competencias docentes para desarrollar el talento humano. El curso fue desarrollado de la mano de una experta y consultora externa, quien impartió el taller que fue financiado con los recursos asignados al

proyecto. La impartición en el mes de octubre de 2020 fue a distancia mediante plataforma Zoom y en él participaron tanto docentes interesados como jefes de departamento de los diferentes programas académicos y presidentes de academia, lo que da un paso adelante en la concientización de la importancia del desarrollo de las competencias señaladas arriba.

Gráfico 3. LADE
Autopercepción de los niveles de dominio de las competencias docentes para el desarrollo del talento humano (%)

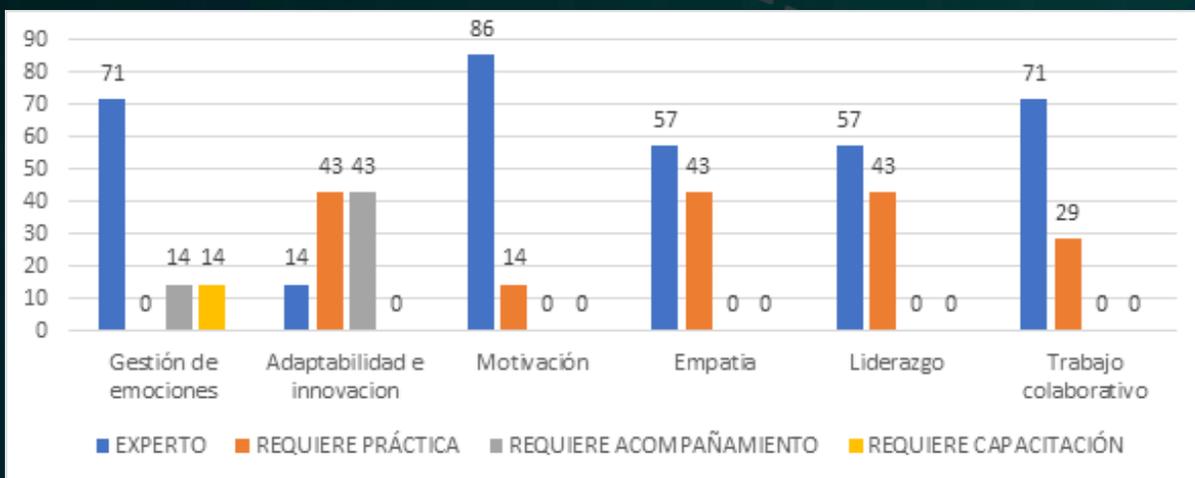
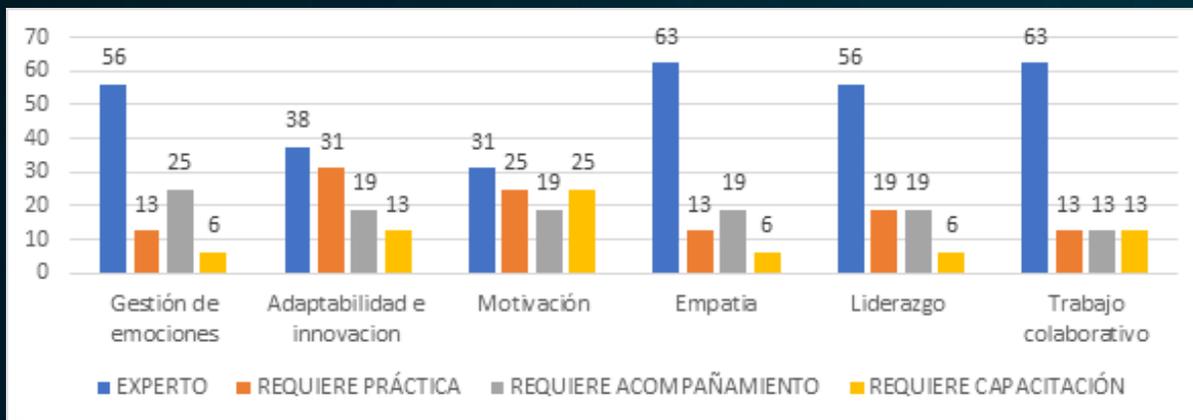


Gráfico 4. CONTADURÍA PÚBLICA
Autopercepción de los niveles de dominio de las competencias docentes para el desarrollo del talento humano (%)



Elaboración propia

Gráfico 5. NEGOCIOS INTERNACIONALES
Autopercepción de los niveles de dominio de las competencias docentes para el desarrollo del talento humano (%)

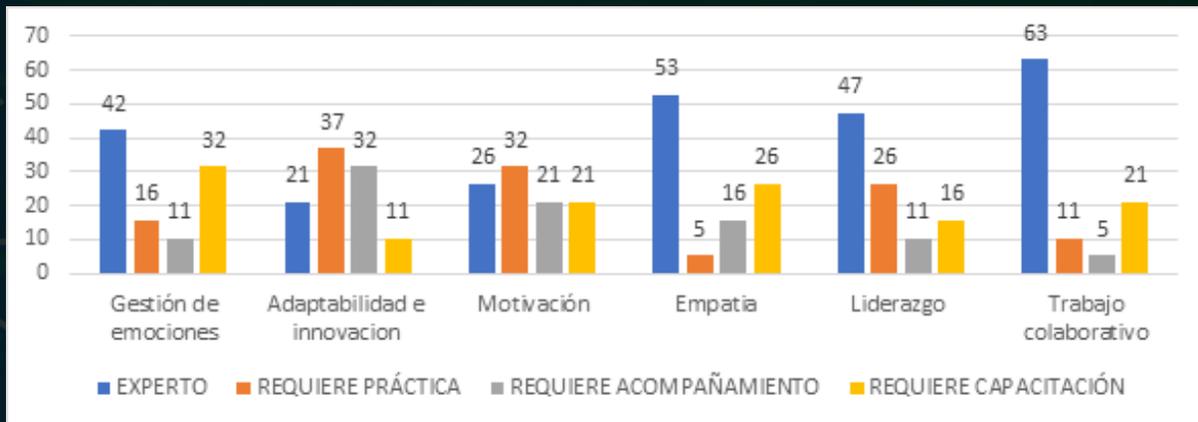
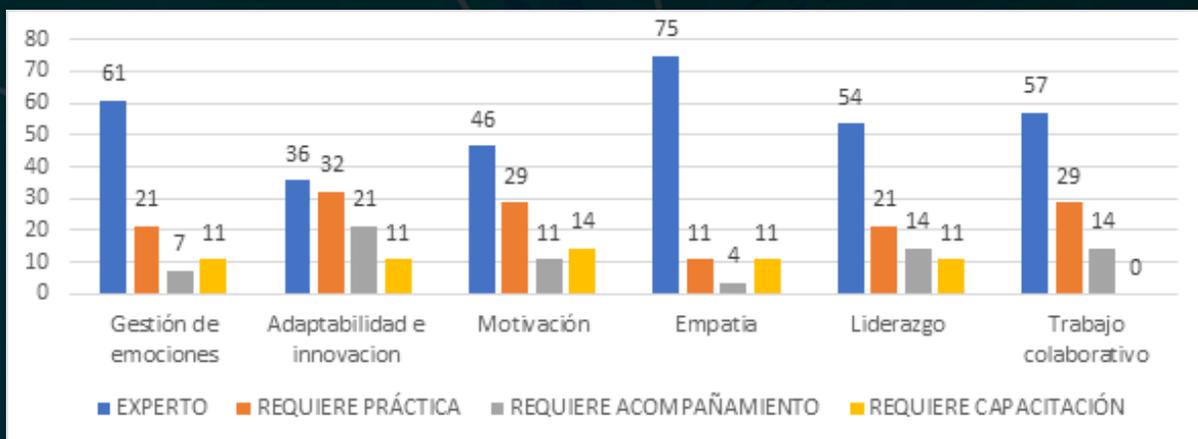


Gráfico 6. RELACIONES COMERCIALES
Autopercepción de los niveles de dominio de las competencias docentes para el desarrollo del talento humano (%)



Elaboración propia

Conclusiones

El mundo enfrenta nuevos paradigmas; problemas generados por el desempleo o subempleo, que están generando fuertes cambios profesionales (Chan, 2020). No es posible quedar rezagado dejando de lado el factor humano. Los cambios son apabullantes. La innovación tiene en la mira el desarrollo de nuevas competencias además de nuevas tecnologías que hagan sustentable la economía y el planeta: nuevas situaciones, nuevos entornos, nuevas experiencias, nuevos campos de interacción con otras disciplinas.

Este estudio ha llevado a hacer énfasis en que debido a la gran velocidad en la tendencia a la virtualización de la educación y al trabajo administrativo y colaborativo, es obligado reconfigurar los campos profesionales, por lo que profundizar en el campo de la educación en combinación con otras áreas disciplinares resulta de gran trascendencia para el futuro del mundo.

Según Chan (2020), el rol del nuevo líder académico debe responder a la configuración de los campos profesionales tomando en cuenta las nuevas megatendencias planteadas para el año 2050. Este se dirige a la interacción conti-

nua entre modalidades (presencial y remota), a la colaboración intensa a todos los niveles; se requiere potenciar el papel de resiliencia y adaptación al cambio (persona- ambiente formativo), lo que significa cambio de costumbres y manera de pensar, en suma, una modificación disruptiva laboral, cultural y social.

El diseño de las estrategias de formación docente debe identificar este nuevo rol y reflexionar sobre el impacto deseado y decidir sobre la conveniencia o no de que algunas estrategias planteadas se realicen de manera obligada. Aunado a ello los expertos sugieren renovar el diseño del currículo, haciéndolo más flexible, además de generar aprendizaje autónomo, motivar, revisar contenidos, dar responsabilidad.

Se propone formar un líder académico que sea agente activo de su formación para que replique; potenciar el trabajo de forma colaborativa; gestionar el conocimiento; que exista evaluación y salir de la zona de confort; aplicar una pedagogía horizontal; incorporar la tutoría virtual.

Pero para comenzar, la concientización es fundamental. La estrategia de intervención que se aplicó, a través del curso taller sobre competencias docentes para desarrollar el talento humano es un buen primer paso en la unidad académica.



Referencias

Center for Creative Leadership (2022), The 70-20-10 Rule for Leadership Development. Recuperado de <https://www.ccl.org/articles/leading-effectively-articles/70-20-10-rule/>

Chan N., M. E. (13 de noviembre de 2020). La educación en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial. En Seminario Internacional: La educación superior ante tiempos de cambio: avances a la educación 4.0. Video disponible en: <https://youtu.be/kRKBavLYl68>

Dreyfus, S.E. & Dreyfus, Hubert. (1980). A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition. *Distribution*. 22.

Fromm, E. (1990). La personalidad saludable y madura. *Psicología Humanista*. Comp. (2017). Vol. 2. México: Instituto Humanista de Psicoterapia Gestalt A. C.

Goleman, D., Boyatzis, R. y McKee, A. (2017). El líder resonante crea más. Barcelona: Ed. Penguin Random House Grupo Editorial.

Mendoza, X, Maldonado, P., Uberetagoyna, G. (2024). Necesidades para el desarrollo del talento humano y la gestión directiva. Una aproximación humanista en la esca UST. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Comercio y Administración. Unidad Santo Tomás. México. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/379367068_NECESIDADES_PARA_EL_DESARROLLO_DEL_TALENTO_HUMANO_Y_LA_GESTION_DIRECTIVA_UNA_APROXIMACION_HUMANISTA_EN_LA_ESCA_UST

Mendoza y Uberetagoyna (2019). Estrategia para innovar el aprendizaje en el nivel superior. Memoria Electrónica del XV Congreso de Investigación Educativa. Memoria Electrónica. México: COMIE.

Haznos una pregunta



Isabel Alejandra
Barberá Castillo



Gabriela
Uberetagoyna
Pimentel





La situación del agua potable en Mozambique: un desafío para la región del sureste de África

Rodrigo Florencio da Silva
Escuela Superior Mecánica y Eléctrica Ticomán
del Instituto Politécnico Nacional (IPN)
Matilde Nsavulana Mabui Dimande
Hospital Central de Maputo - Mozambique

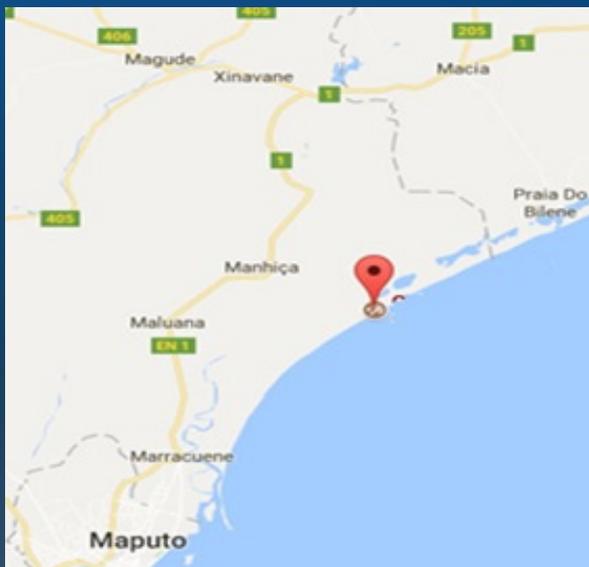
El agua tiene un papel importante en términos de sostenibilidad, crecimiento económico y salud pública. En el mundo solamente aproximadamente el 0.01 % del agua es potable, cantidad que está disminuyendo a cada año debido a la sequía, el

cambio climático, la contaminación y otros factores que afectan al planeta. En Mozambique, un país ubicado en el sureste de África, la situación del agua y su calidad no son una excepción a otros países del mundo, siendo un recurso vital escaso.



Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que aborda acciones relacionadas con el agua potable y el saneamiento, es el número seis, que pretende garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF estimaron en 2017 que más de 2.100 millones de personas no tenían acceso a agua potable segura disponible en su hogar, y seis de cada 10 personas, o el equivalente a 4.400 millones de personas, no tenían acceso a saneamiento gestionado de forma segura.

El sistema de agua en Mozambique no atiende a todas las personas como las comunidades rurales, donde la población está sujeta a recorrer grandes distancias para acceder al agua e incluso compartir el vital líquido con los animales. Entre esos tipos de población con falta de acceso al líquido vital, se encuentra la aldea de Calanga, distrito de Manhica, provincia de Maputo (véase la figura 1).



La figura 1 muestra el mapa de la región de Calanga. Se trata de una población vulnerable, sin condiciones mínimas de saneamiento. El agua que consume esta población contiene un alto grado de contaminantes, afectando la salud pública de manera alarmante, ya que las personas están sujetas a todo tipo de enfermedades por no contar con el agua tratada.

En relación a Mozambique, la problemática del agua se relaciona con el sistema de saneamiento básico inadecuado. Es importante que los estándares de calidad respondan a las propuestas de las entidades internacionales y que la ingestión de este importante recurso cumpla con las normas de potabilidad, para ser capaces de prever y evitar enfermedades y muertes. Es necesario evitar el uso del vital líquido que no cumpla con este estándar recomendado, a través de encuentros y formaciones educativas que promuevan y posibiliten no solo su potabilidad, sino también su aptitud apta para las poblaciones. Existe la necesidad de mejorar la salud pública de la población de Mozambique, por lo que hay que entender, entre muchas otras cuestiones, que la precariedad de la salud en la localidad de Calanga podría atribuirse al agua existente para consumo humano en esa región.

La formación con los principios de la Educación Ambiental capacita a las personas en relación a la ingestión de agua apropiada para su consumo, reduciendo los padecimientos que pueden ser ocasionados por la ingestión de este recurso cuando está contaminado. La concientización y sensibilización de la población de Calanga acerca del agua potable en su región se dio a través de encuentros que permitieron capacitar a través de los principios mencionados. Se realizaron los análisis de agua de consumo en dicha población por el Laboratorio Nacional de Higiene de Aguas y Alimentos de Mozambique. Se revisaron 11 muestras de 500ml de agua en botellas de vidrio, de acuerdo con el estándar de calidad de esa entidad. Las fuentes que revisaron los estudios fueron:

- Pozo Ncontine
- Pozo Movona
- Pozo Mbabane
- Pozo Marrumbane
- Pozo Chivenguene
- Pozo de Kandzombo
- Fuente de Muguejo
- Fuente del Puesto Administrativo de Calanga
- Naciente de Marrumbane
- Río Incomáti Baixo Ponte
- Río Incomáti Travesía para Calanga

(Véase figura 2, 3 y 4).



La figura 2 muestra el Pozo de Movona.



La figura 3 muestra la fuente de Muguejo.

De las 11 fuentes de agua analizadas, solo tres eran aptas para el consumo humano: Pozo Ncontine, Naciente de Marrumbane y del Río Incomáti a Calanga.

Para discutir estos resultados y sensibilizar a la población sobre el tema, se organizaron cinco encuentros de dos horas cada uno sobre la Educación Ambiental y acciones básicas so-

bre el tratamiento del agua utilizando videos educativos, materiales didácticos, fotografías, carteles y mapa, así como los resultados de muestras del líquido analizado en Calanga. Las reuniones con la población se llevaron a cabo cerca de las casas de las personas y en los encuentros participaron 90 personas de ambos sexos entre los 15 y los 60 años (véase figura 5).



La figura 4 Muestra la fuente del Puesto Administrativo de Calanga.



Durante las diferentes visitas a los pozos que abastecen a las familias, fue posible discutir e identificar, a través de los análisis, que el agua no es apropiada para el consumo y comentar acerca de los problemas ocasionados por el consumo de agua contaminada. Los encuentros con la población

de Calanga se centraron en promover el conocimiento y concienciar sobre la contaminación del vital líquido y su ingestión. Las jornadas realizadas sirvieron como acciones para generar propuestas acerca del tratamiento que se debe dar al agua de Calanga y cómo evitar enfermedades.

Referencias

Coulibaly, H., & de León, G. S. (2019). *La Visión Africana del Agua 2025 y la realidad sobre el acceso al agua para consumo humano en Mali, África. Sociedad y Ambiente, (20), 29-51.*

Souza, C. M. N. (2017). *Gestão da água e saneamento básico: reflexões sobre a participação social. Saúde e Sociedade, 26, 1058-1070.*

UNICEF. (2017). 2,1 bilhões de pessoas não têm acesso a água potável em casa, e mais do dobro de pessoas não tem acesso a saneamento seguro. Disponible en: <https://www.unicef.org/angola/comunicados-de-imprensa/21-bilh%C3%B5es-de-pessoas-n%C3%A3o-t%C3%AAm-acesso-%C3%A1gua-pot%C3%A1vel-em-casa-e-mais-do-dobro>

Haznos una pregunta



Rodrigo Florencio
da Silva



Matilde Nsavulana
Mabui Dimande

En el mundo solamente aproximadamente el 0.01 % del agua es potable, cantidad que está disminuyendo a cada año debido a la sequía, el cambio climático, la contaminación y otros factores que afectan al planeta.



Atención comunidad politécnica Recuerda

Todos los cursos, talleres y diplomados que generan la DFIE y las dependencias politécnicas, con Clave Única de Registro (CUR), son gratuitos para el personal del IPN.



DFIE IPN

Más información en: www.ipn.mx/dfie/



DFIE.IPN/



IPN_DFIE?s=09



DFIE-IPN



DFIE IPN

Docencia Politécnica

Docencia Politécnica es una revista tanto impresa como electrónica de acceso abierto que publica trimestralmente artículos académicos relacionados con la docencia, intervenciones e innovaciones educativas, y las interacciones entre educación y sociedad que hoy se debaten y definen la educación politécnica. Docencia Politécnica es un espacio plural que promueve la comunicación entre docentes, directivos e instituciones educativas en torno a las implicaciones y desafíos en la docencia de nuestro tiempo.

Formación docente

Artículos inéditos escritos por docentes, referentes a teorías, metodologías o técnicas pedagógicas que aplican en su labor cotidiana en la educación presencial o a distancia, en el aula, en el laboratorio, en el campo o en el ciberespacio.

Trayectorias

Artículos inéditos escritos por docentes, referentes a la formación de competencias y habilidades de los estudiantes, analizadas en función de las necesidades, intereses y demandas de los problemas sociales, de la innovación y competitividad del sector productivo; así como la pertinencia social, laboral y productiva de los perfiles de ingreso y egreso de los estudiantes politécnicos.

Tecnologías educativas

Artículos inéditos escritos por docentes, referentes a la formación de competencias y habilidades de los estudiantes, analizadas en función de las necesidades, intereses y demandas de los problemas sociales, de la innovación y competitividad del sector productivo; así como la pertinencia social, laboral y productiva de los perfiles de ingreso y egreso de los estudiantes politécnicos.

Educación y sociedad

Artículos inéditos escritos por docentes, referentes a problemáticas sociales de profesores y estudiantes, así como la responsabilidad y el compromiso social de unos y otros.

Lineamientos Editoriales

1. Los artículos enviados para su publicación deben ser inéditos, escritos con lenguaje claro, sintaxis correcta, estructura y secuencia lógica, al igual que coherente de proposiciones, en un texto que aproveche al máximo los recursos narrativos, literarios y gramaticales del idioma español.
2. Los artículos deben presentarse en formato tamaño carta con extensión mínima de 10 cuartillas y máxima de 18, a una columna, fuente tipográfica Times New Roman de 12 puntos, interlineado de 1.5 líneas, espaciado entre párrafos posterior de 12 puntos, en letras minúsculas, y en mayúsculas sólo en los casos autorizados por la gramática española.
3. El título debe contener un máximo de 15 palabras y corresponder con el contenido del artículo.
4. Los elementos gráficos como cuadros, gráficas, esquemas, dibujos o fotografías deben incluirse en formato editable y/o mandarse también por separado, ya que en el texto sólo servirán como referencia debido a que insertadas en Word no cuentan con la calidad para impresión. Las imágenes o fotos deberán tener un formato jpg o tiff, con una resolución mínima de 250 dpi a tamaño real, el ancho máximo de figura es 17.5 cm. En caso de insertar figuras y tablas creadas a partir de las herramientas de Word, se deberán mantener en formato editable.
5. Se evitarán notas a pie de página. La referencia de toda cita textual, idea o paráfrasis se añadirá al final de ésta entre paréntesis, indicando la página o páginas correspondientes, de acuerdo con los lineamientos de la *American Psychological Association* (APA), los cuales pueden consultarse en <https://apastyle.apa.org/> La lista de referencias bibliográficas o cibergráficas también deberá estructurarse según las normas del formato APA. Todo artículo de revista digital deberá llevar el doi correspondiente, y en los textos tomados de páginas digitales modificables se les añadirá la fecha de recuperación.
6. Se debe anexar la semblanza del autor o de los autores al final del mismo archivo Word. Se recomienda que cada semblanza se escriba empleando de 90 a 120 palabras, priorizando la trayectoria escolar y/o profesional en el Instituto Politécnico Nacional y con elementos curriculares de trascendencia nacional e internacional.
7. Los artículos deben enviarse a la dirección electrónica innova@ipn.mx, con copia al correo electrónico coord.ed.rie@gmail.com



Docencia Politécnica

