

**EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE**

Jordan Andrés Bermúdez Carvajal  
Universidad Técnica Nacional, Costa Rica  
jordan@outlook.com

Bryan José Castrillo Méndez  
Universidad Técnica Nacional, Costa Rica  
brayancm0996@gmail.com

Josimar Rodríguez Arrigue  
Universidad Técnica Nacional, Costa Rica  
jrodrigueza@correos.go.cr

**Talleres pedagógicos para el desarrollo de las competencias  
laborales en espacios empresariales**

**Pedagogical workshops for the development of labor competencies  
in business spaces**

**1. Resumen**

La globalización y los cambios asociados a la revolución 4.0 en todos los sectores empresariales exigen a las organizaciones (públicas y privadas) mejorar y fortalecer sus procesos y actividades, así, estas se han visto obligadas a estimular a su recurso más importante, es decir, el talento humano.

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

En virtud de lo anterior, un estudio realizado en Yara Costa Rica, empresa de fertilizantes ubicada en la provincia de Puntarenas, demostró que capacitar constantemente, no es sinónimo de generar habilidades para la labor diaria de sus operarios. Asimismo, se evidenció que el desarrollo de las actividades de capacitación debe gestarse/brindarse/ofrecerse en espacios más interactivos, dinámicos y centrados en el aprendizaje.

Cabe destacar, que al realizar el diagnóstico y las evaluaciones se lograron reconocer los bajos niveles de motivación e incidencia del programa de capacitaciones, lo que influye en la productividad y economía de la empresa.

Así, basados en los hallazgos detectados, se establecen estrategias para corregir corrigen errores pedagógicos y se realizan diferentes capacitaciones ligadas a un enfoque del desarrollo integral de saberes, orientado en los saberes (saber-ser, saber-convivir, saber conocer y saber hacer), con el objetivo de brindar un impacto positivo en las labores operacionales de la organización y en el desempeño de los trabajadores.

**Palabras claves:** Competencias, Mediación Pedagógica, Empresas, Entorno Laboral, Constructivismo.

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

### **Abstract**

Globalization and the changes associated with the 4.0 revolution in all business sectors require organizations (public and private) to improve and strengthen their processes and activities, thus, they have been forced to stimulate their most important resource, that is, human talent.

By virtue of the above, a study carried out at Yara Costa Rica, a fertilizer company located in the province of Puntarenas, showed that constant training is not synonymous with generating skills for the daily work of its operators. Likewise, it was evidenced that the development of training activities should be gestated /provided / offered in more interactive, dynamic, and learning-centered spaces.

It should be noted that when making the diagnosis and evaluations, it was possible to recognize the low levels of motivation and incidence of the training program, which influences the productivity and economy of the company.

Thus, based on the findings detected, strategies are established to correct pedagogical errors and different trainings are carried out linked to an approach

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

to the integral development of knowledge, oriented on knowledge (knowing-being, knowing-living, knowing and knowing how to do) , with the aim of providing a positive impact on the operational work of the organization and on the performance of workers.

**Keywords:** Competences, Pedagogical Mediation, Companies, Work Environment, Constructivism.

### Conceptualización

De acuerdo con los nuevos postulados del Paradigma Emergente, el educador ya no es el que enseña las temáticas de un curso de manera pasiva, dentro de un salón de clases a sus estudiantes. Ahora, es un mediador, capaz de transformar todo el escenario de aprendizaje que “abarca dimensiones cognitivas e integrales, fruto de interacciones holísticas que propicien una formación personal, social y profesional en armonía con el contexto vital” (Modelo Educativo UTN, 2016, p. 17).

Bajo esta concepción, es que se presenta la estrategia metodológica denominada *Talleres pedagógicos para el desarrollo de las competencias laborales en espacios empresariales*, que según Cano (2012):

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

(...) es un dispositivo de trabajo con grupos, que es limitado en el tiempo y se realiza con determinados objetivos particulares, permitiendo la activación de un proceso pedagógico sustentado en la integración de teoría y práctica, el protagonismo de los participantes, el diálogo de saberes, y la producción colectiva de aprendizajes, operando una transformación en las personas participantes y en la situación de partida (p. 33).

Por consiguiente, dichos talleres son importantes, debido a que la necesidad de capacitación en la empresa Yara Costa Rica, surgen de las inquietudes y necesidades de los colaboradores con respecto a la metodología de enseñanza y de capacitaciones anteriores. Por lo que la mayoría, expresa su desmotivación en cuanto a la instrucción impartida por el facilitador, pues el método aplicado es rígido, mecanicista y magistral, lo que genera en los operarios un desagrado ante las técnicas y actividades de aprendizaje, esto lo expuesto, es la base que orienta a los autores a llevar la mediación pedagógica a espacios no áulicos e innovar con prácticas que integran los saberes.

De esta forma, como mediadores pedagógicos y con un diagnóstico de respaldo, se detectó que los colaboradores de la empresa Yara Costa Rica recibían capacitaciones, pero que no se traducen en aprendizaje, justamente esto fue el punto de partida para planificar y gestionar los talleres bajo un concepto de espacios no áulicos, basados en el aprendizaje por competencias, los cuales, potencializan el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes; así como, la generación de resultados positivos en la empresa Yara Costa Rica,

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

donde se evidencia un mejoramiento significativo de la curva de aprendizaje en los operarios de producción.

Además, dicha estrategia es relevante porque se puso en práctica el enfoque constructivista de la educación, que nace como respuesta a la necesidad de un cambio y pasar de métodos mecanicistas, a aquellos relacionados con el hacer y aprender significativamente, así, Payer (2005) enuncia lo siguiente:

El constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto (p. 2).

De acuerdo con la referencia anterior, para que haya aprendizaje debe tomarse en cuenta las experiencias de los individuos, con la finalidad de reflexionar y mejorar su aprendizaje. Por otra parte, los talleres permitieron el desarrollo de las competencias, bajo el enfoque del constructivismo, que se centraliza en las habilidades, virtudes y/o destrezas que adquieran los aprendientes. Ante este escenario, el autor Tobón (2007) señala lo siguiente:

(...) las competencias se abordan desde el proyecto ético de vida de las personas, para afianzar la unidad e identidad de cada ser humano, y no su fragmentación; las competencias buscan reforzar y contribuir a que las personas sean emprendedoras, primero como seres humanos y en la sociedad, y después en lo laboral empresarial para mejorar y transformar la realidad (pp. 15-16).

De esta manera, es imprescindible que el profesor mediador, se enfatice en la formación integral de las personas y aprendientes, además de potenciar sus

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

habilidades y/o destrezas. Finalmente, es importante mencionar que en el campo de la Ingeniería las personas ponen mucha resistencia cuando se les enseña un nuevo contenido, por lo que se deben mediar considerando el perfil de los participantes y usando gran diversidad de estrategias que despierten la atención e interés; el tiempo, que se orienten al desarrollo integral y la generación de múltiples experiencias de aprendizaje.

Así, de acuerdo con Carballo (2007):

(...) la andragogía ofrece los principios fundamentales que permiten el diseño y conducción de procesos docentes más eficaces, en el sentido que remite a las características de la situación de aprendizaje, y, por tanto, es aplicable a diversos contextos de enseñanza de adultos, como, por ejemplo: la educación comunitaria, el desarrollo de recursos humanos en las organizaciones y la educación universitaria (p. 191).

Finalmente, queda en evidencia la imperante tarea de aplicar diversas estrategias metodológicas, cuando se trata de la andragogía, ya que es todo un reto el acercar a nuevos conocimientos a personas que ya laboran, que tienen familia o que carecen, en algunos casos, del dominio de las tecnologías, esto refleja que siempre se da la existencia de pros y de contras; sin embargo, se trabaja con personas que, ya tienen un grado de madurez importante.

La clave de las estrategias de mediación pedagógica consta de promover un aprendizaje para la vida y el desarrollo de las personas, considerando sus perfiles,

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

necesidades y talentos, sin dejar de lado, las demandas del sector y la realidad del contexto social y educativo.

### **Explicación de la metodología**

La metodología se basa en el desarrollo de las competencias en los participantes, a través de talleres pedagógicos que fortalecen sus habilidades y destrezas, de tal manera, que cada uno aporte lo mejor de sí, para beneficio propio y de la empresa.

Es importante describir que se realizaron cuatro talleres enfocados en el mejoramiento de las competencias laborales en la empresa industrial Yara Costa Rica, es decir, la aplicación de técnicas, actividades, dinámicas y estrategias de mediación pedagógica en espacios no áulicos, para romper el paradigma conductista y trabajar en el constructivismo.

En cada sesión impartida, se desarrollaron los saberes esenciales de la educación, en el primero el ser y convivir para el aprendizaje integral, en el



## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

segundo el conocer para el dominio de conceptos y teoría base, y en el tercero el hacer para la aplicación de los conocimientos y destrezas desarrolladas en el proceso.

Además, con la metodología de los talleres, se fortaleció el trabajo en equipo, producto de la interacción entre los participantes, lo que favoreció la puesta en práctica de sus habilidades blandas y competencias para las labores en el proceso productivo.

### Contextualización

La estrategia planteada y el desarrollo de los talleres interactivos surgen del trabajo final de graduación de la licenciatura en Mediación Pedagógica denominado *“Mejoramiento de la curva de aprendizaje en los operarios de producción de la empresa Yara Costa Rica, mediante una propuesta de mediación pedagógica basada en el aprendizaje por competencias”*. El cual se realizó en el año 2020 en la Universidad Técnica Nacional, sede del Pacífico.

Cabe resaltar, que esta estrategia obtuvo una calificación máxima y mención de honor, cuando se presentó la tesis en Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, de la UTN, al ser una de las únicas en mostrar una ruptura

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

de paradigmas en espacios no áulicos, dado que se ejecutaron a nivel de empresa industrial, referenciando las capacitaciones a los colaboradores, como pilar fundamental de oportunidad de mejora y adaptable a cualquier espacio convencional o no de aprendizaje.

Estos talleres fueron implementados en Yara Costa Rica, empresa de origen noruego, fundada en 1905, instalada desde 2015 en este país, cuya principal actividad productiva consiste en la mezcla, distribución y venta de fertilizantes.

Es importante destacar que, para todas las empresas a nivel mundial, las capacitaciones representan un ahorro importante de costos y, por ende, el aumento de utilidades. Así, desde el punto de vista académico, los autores como ingenieros en Producción Industrial y mediadores pedagógicos consideraron la necesidad de implementar acciones formativas asociadas al desarrollar las competencias laborales.

### **Aplicación fase por fase**

En esta sección, se describen las fases con las cuales se aplicó la estrategia de mediación pedagógica.

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

A continuación, se explican de la siguiente manera:

### **Fase 1. Planificación de la estrategia de mediación**

En esta primera fase, se analiza el enfoque con el cual se trabajará para el desarrollo y mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje. Para este caso, se tomó el aprendizaje basado en competencias y el desarrollo integral de saberes, de manera tal que se elabore un esquema ideal de los conocimientos esenciales.

Es importante, considerar que, dentro de la planificación, se genera documentación de las falencias y oportunidades de mejora con respecto a conocimientos de los participantes, además se estructura un programa de contenidos, según las necesidades, y un plan de práctica pedagógica como guía de la estrategia por implementar, a su vez, este plan se subdivide en sesiones o minutas, dependiendo del requerimiento en cuanto a la capacitación.

### **Fase 2. Diagnóstico inicial de conocimiento**

La segunda fase es fundamental para enriquecer la estrategia, debido a que en esta etapa se determina con datos e información relevante las áreas a mejorar, relacionadas con el aprendizaje, es decir, se muestran las variables que se deben desarrollar o fortalecer.

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

Es crucial generar informes del diagnóstico inicial, tanto de manera cualitativa como cuantitativa, para determinar con datos y estadísticas las falencias de conocimiento por trabajar, una vez desarrollados estos informes, se plantean y elaboran herramientas vitales para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Fase 3. Desarrollo de planes de trabajo.**

Después del análisis desde la arista pedagógica, se desarrollan herramientas que mejoren las áreas afectadas de conocimiento, por lo tanto, se inicia con la elaboración de las sesiones o minutas que servirán como guía preestablecida, que nacen del plan de práctica pedagógica.

Es necesario aclarar que, las herramientas que se analizan en la fase 2, se ejecutan en esta tercera fase con técnicas, actividades y dinámicas que enriquezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje, por otro lado, para esta estrategia se planifican cuatro sesiones o minutas en donde se trabaja con cada uno de los saberes esenciales de la educación.

### **Fase 4. Ejecución de la estrategia**

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

En esta cuarta fase, inicia el proceso de la ejecución de la estrategia, basándose siempre en el mejoramiento de las competencias, primero con el saber - ser y saber - convivir para mejora del ser integral y social, segundo con el saber - conocer, para potenciar el aprendizaje teórico - práctico, pero de manera lúdica y participativa y concluyendo con el saber - ejecutar más conocido como el saber - hacer, en esta última sesión se refuerza y potencian todos los conocimientos adquiridos con la práctica y ejecución de lo aprendido mejorado con retroalimentación.

### **Fase 5. Evaluación de los participantes**

La quinta fase, se trata de evaluar el conocimiento y grado de avance de los participantes del proceso de enseñanza y aprendizaje, para esta etapa, se evalúa de manera diagnóstica, sumativa y formativa, primero con el análisis inicial de conocimientos, segundo con una autoevaluación y coevaluación por cada sesión o minuta por parte de los aprendientes de manera individual y colectiva entre ellos (comunidades aprendientes), de forma tal que se retroalimentan las falencias.

Como tercer método evaluativo, se aplicaron pruebas en una sesión final, para esto, determinar el nivel de mejora en cuanto a la adquisición y desarrollo de las competencias con habilidades y destrezas. Las pruebas fueron tres, primero una

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

de competencias laborales (saber - ser y convivir), segundo una prueba de conocimiento (saber - conocer) y tercero una prueba de ejecución (saber - ejecutar o hacer).

### **Fase 6. Resultados de la estrategia.**

Es fundamental, después de aplicada la estrategia de mediación con las sesiones de enseñanza y aprendizaje basadas en el mejoramiento de las competencias, revisar y analizar los resultados, dado que no solo son importantes las evaluaciones, sino también las opiniones del proceso, por lo que, se recomienda una evaluación final, de manera que se puede evidenciar y comparar un antes y un después para verificar la curva de aprendizaje en los participantes.

### **Fase 7. Análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados.**

Por último, se analizan los resultados de forma numérica y escrita, de manera tal, que se explique con números y datos, el fortalecimiento en cuanto al desarrollo de competencias durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, que se trabajó durante toda la estrategia, además documentar y demostrar que el método es funcional no solo para espacios áulicos, sino también para diversas áreas en donde se pueda mediar pedagógicamente.

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

### **Experiencia (al ser, convivir)**

La experiencia de trabajar con un modelo educativo distinto causa una euforia muy grande, tanto en el participante como en el facilitador del aprendizaje, por ello, se inicia reforzando el área integral y social de las personas, debido a que, si se sienten parte importante del proceso desde el comienzo, mantendrán la misma convicción, y motivación por incursionar en el maravilloso mundo del saber.

Finalmente, la experiencia de elaborar toda una coordinación de planeamiento, organización, cooperación, análisis y ejecución de una estrategia de mediación pedagógica basada en el mejoramiento de las competencias laborales evidencia que la Universidad Técnica Nacional, está formando mediadores educativos capacitados para mejorar y aportar sustantivamente al aprendizaje y a la enseñanza costarricense.

### **Resultados de aprendizaje**

Una vez ejecutada la experiencia de aprendizaje, se obtienen los siguientes resultados de aprendizaje que se detallan a continuación:

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

- El mejoramiento de las competencias laborales de los participantes, lo que beneficia a las empresas que pongan en práctica esta metodología pedagógica.
- La reducción de merma en los procesos productivos, debido a las buenas prácticas del manejo de producto ejecutado por los participantes, gracias a la práctica que recibieron en las capacitaciones pedagógicas.
- La incidencia en buenas relaciones laborales entre los operarios de producción, asimismo, una mayor motivación y desempeño desde la gerencia hasta el proceso productivo que refleja no solo resultados financieros positivos, sino un mejor desempeño en las labores, según las evaluaciones de desempeño que se realizan.
- La propuesta de mediación pedagógica planteada es creativa e innovadora, genera aceptación de los participantes, lo cual refleja una mejora en la curva de aprendizaje, que pasó de 5,4 % a 36,6 % después de implementar las capacitaciones.
- Se logró un buen trabajo en equipo y desarrollo de habilidades blandas en los operarios de producción de la empresa Yara Costa Rica.
- La propuesta de mediación pedagógica influyó en la toma de decisiones de la gerencia en la empresa, para mediar los contenidos en las capacitaciones que imparten de manera dinámica y participativa.



## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

### Referencias

- Barrena, S. (2014). El pragmatismo. *Factótum*, 12, 1-18. España: Universidad de Navarra.
- Cano J. A. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. *Revista latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 2.
- Carballo, R. (2007). La Andragogía en la Educación Superior. En U. P. Libertador, Educación e Investigación (pág. 191). Caracas, Venezuela. Recuperado el 16 de mayo de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/658/65822208.pdf>
- Gómez, P. (1998). Los Saberes de la Educación. En E. Morín, Los 7 Saberes de la educación del futuro (págs. 37-38). Madrid, España. Recuperado el 16 de mayo de 2020, de <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/CPP-DC-Morin-Los-siete-saberes-necesarios.pdf>
- Payer, M. (2005). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. México, Programa Globalización, Conocimiento y Desarrollo de la UNAM
- Serrano, J. M., & Pons, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 1-27.
- Tardif, J. (2008). Desarrollo de un programa por competencias: De la intención a su implementación. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 12(3), 1-16.
- Tobón, S. (2007). Modelo Pedagógico Basado en Competencias. En S. Tobón, El enfoque complejo de las competencias y diseño curricular por ciclos propedéuticos (págs. 15-16). Madrid, España: Grupo CIFE.
- Universidad Técnica Nacional. (2016). Modelo Educativo de la UTN. Alajuela, Costa Rica: Editorial Universitaria EUTN.

## EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

Zambrano, H. R. (2007). El paradigma de las competencias hacia la educación superior. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y reflexión, 15(1), 145-165.

### 8. Anexos

#### Gráfica lineal de calificaciones obtenidas



Fuente: elaboración propia.