

Evaluación de aprendizajes en la educación técnica profesional del sector industrial

Assessment of learning in technical and vocational education in the industrial sector

Melvin Octavio Fiallos Gonzáles

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Tegucigalpa, Honduras
<https://orcid.org/0000-0002-3553-1544>
ofiallos10@gmail.com

Leocadio Fiallos Gonzales

Universidad. Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Tegucigalpa, Honduras
<https://orcid.org/0000-0001-8732-0768>
lfiallos@upnfm.edu.hn

Luz María Cárcamo López

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Tegucigalpa, Honduras
<https://orcid.org/0000-0002-3486-0039>
lmcarcamo90@upnfm.edu.hn

Fecha de recepción: 28-06-2024

Fecha de aprobación: 27-07-2024

Fecha de publicación: 07-08-2024

Cómo citar este artículo/Citation: Fiallos Gonzáles, M. O., Fiallos Gonzales, L. ., & Cárcamo López, L. M. . (2024). Evaluación de Aprendizajes en la Educación Técnica Profesional del Sector Industrial. *Actas Iberoamericanas En Ciencias Sociales*, 2(1), 135-146. <https://plagcis.com/journal/index.php/aicis/article/view/29>

Resumen

La evaluación en la educación técnica profesional de sector industrial, está condicionada a verificar el aprendizaje de los estudiantes que permiten el logro de las competencias definidas en el perfil del egresado. El objetivo es describir el proceso de evaluación de los aprendizajes en la educación técnica profesional del sector industrial. La metodología utilizada es de cohorte cuantitativo, con un enfoque descriptivo, teniendo como recurso un cuestionario tipo Likert con una validación previamente para

garantizar su validez y fiabilidad. En los resultados se identifica un desarrollo de la evaluación sin tomar en cuenta los lineamientos generales, sin contar además con pautas instituciones de evaluación.

Palabras clave: Aprendizaje, Educación, Evaluación del Estudiante, Educación Técnica, Evaluación.

Copyright: © 2024 AICIS. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0). 

Abstract

Assessment in technical and vocational education in the industrial sector is conditioned to verify the learning of students that enables the achievement of the competencies defined in the graduate profile. The objective is to describe the process of learning assessment in technical and vocational education in the industrial sector. The methodology used is quantitative cohort with a descriptive approach, using a Likert-type questionnaire with prior validation to ensure its validity and reliability. The results identify the development of the assessment without considering the general guidelines and without institutional assessment guidelines.

Keywords: Learning, Education, Student Assessment, Technical Education, Evaluation.

Copyright: © 2024 AICIS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). 

1. INTRODUCCIÓN

En los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje la evaluación es complementaria esto se refleja en las planificaciones de aula como un producto del diseño curricular, con el fin de presentar los objetivos de aprendizaje que orientan las actividades de formación de la cual Ortiz Granja (2015), considera que la planificación tiene una organización horizontal y vertical para que los estudiantes puedan identificar y asimilar los diferentes contenidos que son desarrollados en su formación científica y tecnológica.

El desarrollo de contenidos se desarrollan por medio de las diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje (Campos et al., 2012) son “ en sí mismas estrategias de evaluación de las competencias de los alumnos” (p.25), lo que permite además la participación del alumno (Olivos, 2016) acercándose a la evaluación formativa para que los profesores puedan perfeccionar su práctica a nivel de aula como un ciclo de mejora continua, a lo que (Campos et al., 2012) toman en consideración que la auto evaluación y la coevaluación, fortalece el aprendizaje de los contenidos junto a procesos de asociados a la meta-cognición, mismo que afianza un aprendizaje reflexivo.

Las estrategias de enseñanza organizadas desde los modelos psicológicos, pedagógico y socio culturales, son organizadas para proporcionar el desarrollo del individuo, provocando elevados niveles de actividad,

permitiendo motivaciones, actitudes y expectativas, Zafra et al., (2013) que le permiten al estudiante ejercitar la memoria, Ortiz Granja, (2015) para realizar nuevos aprendizajes junto a la evaluación que potencia la capacidad crítica, permitiendo al docente la revisión del progreso y logro de las competencias, a partir de un conjunto de información que permiten tener una visión de los resultados producto de diversas actividades en el desarrollo de contenidos y de elementos abstractos como el aprendizaje.

1.1. La organización de la evaluación

En la planificación de aula es una propuesta que busca potenciar la creatividad, el aprendizaje autónomo junto a la evaluación, por lo que la planificación docente es una proyección de sus aspiraciones basada en resultados de la evaluación y reflexiones de su estilo de enseñanza Mora Vargas, (2004); Morales, (2012); Ortiz Granja, (2015), si bien la planificación se focaliza en el desarrollo didáctico de los contenidos, puede tomar en consideración evaluar la secuencia de los contenidos previamente definidos en el currículo, construyendo indicadores y criterios que permitan la toma de decisiones y emitir juicios de valor.

En consideración a la organización de la evaluación (Olivos, 2016) considera:

- Promover oportunidades para el dialogo entre los aprendices.
- Basarse en las necesidades de los participantes e implicarlos en el proceso.
- Incluir el aprendizaje situado.
- Modelar o emplear muestras de trabajo de los alumnos,
- Proveer oportunidades para el análisis crítico y reflexión sobres las prácticas de evaluación de sí mismo y de otros colegas. (pp.72-73).

La evaluación es una actividad que se plantea en el diseño curricular, asimismo, hace referencia a la planificación docente, que permite evidenciar la capacidad de utilizar diversas herramientas para que el estudiante muestre su creatividad con ello, identificar los diferentes logros que en los aprendizajes en función de las competencias, así lo plantean varias investigaciones (Calderón Ozaeta, 2024; Medina y Ponce Pastor, 2024; Ruiz Muñoz, 2024; Sosa-Abreu, 2024; Pavon Leyva y Leyva Favier, 2024; Guerra Santana et al., 2024; Abreu Fuentes y Ponce Pastor, 2024).

Entendiendo que el aprendizaje es un proceso construcción y no de adquisición de conocimiento y estos procesos en el aula contribuyen a favorecer esta construcción, por esta razón la evaluación debe en todo momento tanto revisar los procesos, así como la construcción, para (Torre & Vidal, 2017)

los puntos de vista que se ubican bajo el término «constructivismo» coinciden en dos aspectos fundamentales: El aprendizaje es un proceso activo de construcción más que de adquisición de

conocimiento. Y la instrucción es un proceso de apoyo a esa construcción más que comunicar conocimientos (p.43).

En todo momento es importante evaluar la construcción y la instrucción, encaminadas a la adquisición de habilidades que se puedan utilizar en el resolución de problemas, para lo cual la planificación de la evaluación dirigidos para la enseñanza y el aprendizaje se pueden considerar Leyva Vargas, (2008) aprender el significado de los objetos, la comprensión y creación para sustentar las bases para la toma de decisiones, tomando en consideración la relación la vinculación de la formación con los procesos productivos. La planificación de la evaluación debe de enfocar su interés en aspectos (Manrique & Puente, 1999) “el aprendizaje adquirirá significado cuando surja como resultado de una intensa actividad mental constructiva, en la que el estudiante establezca relaciones sustantivas entre los elementos de su estructura cognoscitiva” (p.220).

El papel del docente es protagónico pues él es quien establece los parámetros de comparación en los resultados de la estructuración y construcción realizada por el estudiante “habrá muchas maneras de estructurar el mundo y muchos significados para cada evento. cada estudiante construye su propio y único significado de los eventos que aprende” (Torre & Vidal, 2017, p. 46), y corresponde al docente evaluar la estructura de los significados y las herramientas utilizados para construir los significados de lo construido por el estudiante pues son también el resultado de la interacción con el medio, permitiendo al docente “la valoración del contenido como punto de partida del diseño curricular; éste se relaciona con el conocimiento que la sociedad considera pertinente” (Leyva Vargas, 2008, p. 65).

1.2. Evaluar lo aprendido

Los aprendizajes y sus resultados solo pueden ser demostrado en el campo profesional dando respuesta a los desafíos de la sociedad, entre tanto dando respuesta al desarrollo de la libertad y autonomía en el individuo, como un fundamento de egreso orientado hacia los productos finales oh profesionales que la sociedad necesita (Wechner, 2024). Para las instituciones educativas que tiene la responsabilidad de formar profesionales con la capacidad de demostrar el uso aprendizajes en modelos reales profesionales, le resulta insuficiente y tardío el evaluar los productos finales, que serían en este caso los profesionales que laboran usando sus capacidades creatividad al servicio de la sociedad.

Para estas instituciones encargadas de proporcionar las herramientas, evaluar sería identificación de cada uno de los procesos de construcción de sus aprendizajes dominarlas para luego usarlas en la creación de nuevo aprendizaje y contribuir con su propio desarrollo y crecimiento personal, por tanto este proceso de evaluación se orientaría en el primero de los casos a que los estudiantes encuentren el significado de las cosas, desarrollo de la capacidad creativa pues en estos enfoques constructivistas el construirse es

aprender y lo que implica el tener las suficientes razones para decidir cuál es el modo más adecuado y decidir sobre los elementos más productivos en el crecimiento personal.

El docente debe evaluar el equilibrio entre lo aprendido y la utilidad que tiene en la solución de problemas, es importante para el docente desarrollar la capacidad de observación y de medir los procesos de la adquisición y dominio de herramientas más eficientes para la resolución de problemas en el estudiante y resultaría en un aprendizaje muy individual en que el desarrollo personal podría romper las normativas y convertirse en un desarrollo intelectual anárquico por lo que evitar una orientación equivocada en relación a lo aprendido y lo enseñado.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el proceso de investigación se ha utilizado una metodología con enfoque cuantitativo, mismo que permite establecer una organización sistemática para la organización y análisis de la información, por medio de un método estadístico Hernández Sampieri et al., (2014), como población se han considerado cinco institutos técnicos que atienden el bachillerato técnico profesional con orientación industrial, electricidad, electrónica, mecánica industrial, mecánica automotriz, madera, construcciones metálicas todos ubicados en el distrito central, del departamento de Francisco Morazán, conjuntamente, McMillan y Schumacher, (2005) mencionan que una población es un grupo de casos, elementos, o sucesos, que se adaptan a las especificaciones o criterios para los cuales se pretende establecer una generalidad a partir de los resultados de la investigación.

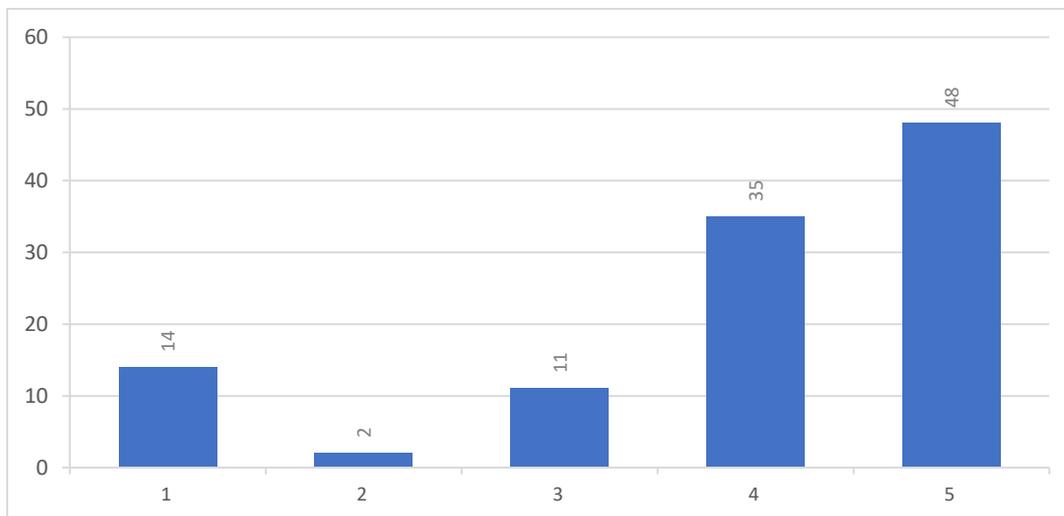
La muestra fue seleccionada por conveniencia, para la recolección de la información se utilizó un cuestionario tipo Likert, previamente validado de manera interna con un alfa de Cronbach de .995 de fiabilidad, el total de muestra fue de 113 profesores, esto permitió tener un KMO de 0.886 que ha permitido realizar un análisis factorial teniendo una significancia de .000, siendo un instrumento de fiable para la recolección de la información.

3. RESULTADOS - DISCUSIÓN

Al momento de establecer un proceso de planificación en el aula taller se requiere González & González, (2024) de un proceso para el desarrollo del micro currículo en los diferentes talleres de la educación técnica profesional de los bachilleratos técnico profesionales del sector industrial, la figura 1 muestra que para 48 los recursos del taller no condicionan la selección de estrategias de evaluación, 35 están en desacuerdo y 11 son indiferentes a existencia de recursos, las de 100 docentes identifican los recursos no condicionan que tipo de estrategia se puede utilizar para evaluar aprendizajes Valverde-Berrocó et al., (2012), misma que pueden estar encaminadas a orientar y guiar el aprendizaje.

Figura 1

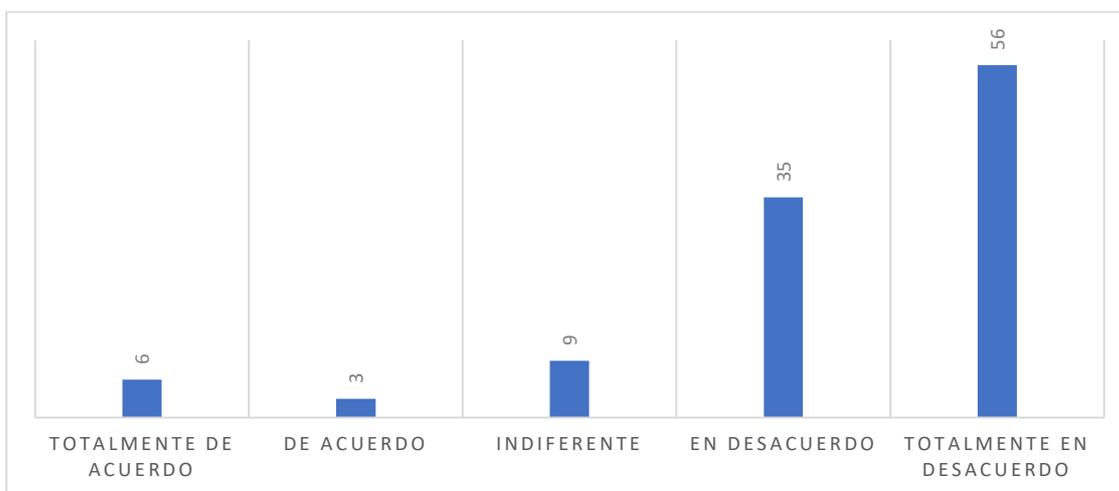
Los recursos del taller condicionan la selección de las estrategias de evaluación.



En la selección de las estrategias de evaluación se busca que las misma permitan evaluar los aprendizajes en la figura 2, se han identificado que 56 docentes están totalmente en desacuerdo en que las actividades de evaluación buscan favorecer la evaluación de los aprendizajes den el aula taller Olivos, (2016), la evaluación debe de estar orientada para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje, además, 35 están en desacuerdo y 9 son indiferentes a este proceso.

Figura 2

La evaluación utilizada en sus talleres favorece evaluar los aprendizajes

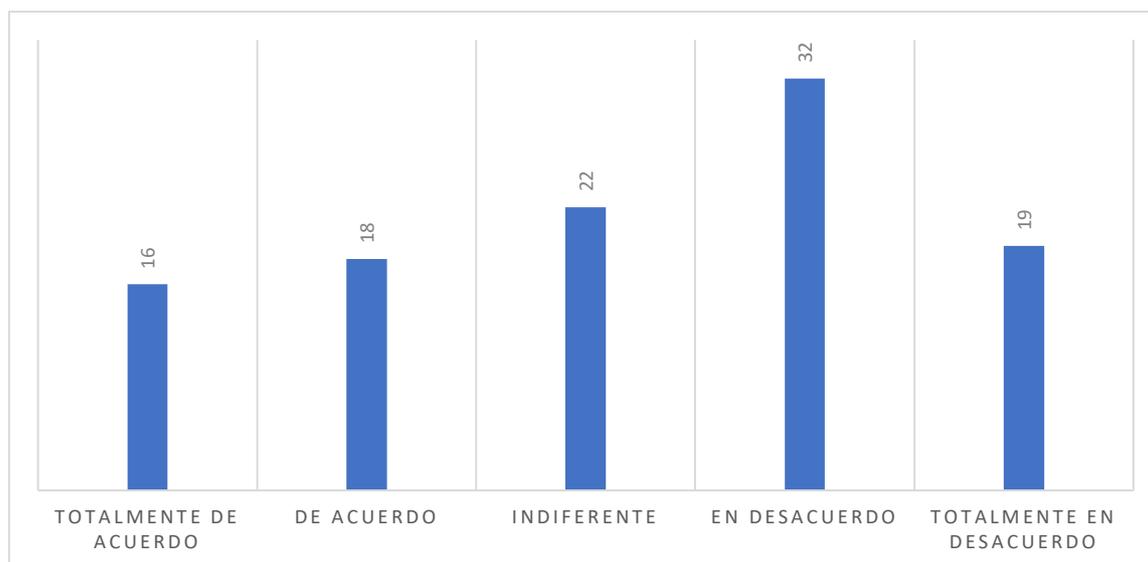


En la organización de la evaluación en el aula, también está condicionada a la organización institucional donde se establece un proyecto curricular de centro (PCC), mismo que indica cuales son las pautas que permitan seleccionar las estrategias de evaluación en la figura 3, se ha encontrado que 19 están totalmente en desacuerdo, 32 y 22 en desacuerdo e indiferente respectivamente, las pautas de planificación o guía de evaluación institucional no podrían estar presentes, el docente decide que estrategia es la mejor de acuerdo a las características de los grupos (Campos et al., 2012) para la evaluación de las competencias se deben de identificar y aplicar los mejores métodos, que tengan una relación con el desempeño que se pretende valorar.

En la organización de la evaluación en el aula, también está condicionada a la organización institucional donde se establece un proyecto curricular de centro (PCC), mismo que indica cuales son las pautas que permitan seleccionar las estrategias de evaluación en la figura 3, se ha encontrado que 19 están totalmente en desacuerdo, 32 y 22 en desacuerdo e indiferente respectivamente, las pautas de planificación o guía de evaluación institucional no podrían estar presentes, el docente decide que estrategia es la mejor de acuerdo a las características de los grupos (Campos et al., 2012) para la evaluación de las competencias se deben de identificar y aplicar los mejores métodos, que tengan una relación con el desempeño que se pretende valorar.

Figura 3

La institución define estrategias de evaluación de manera general para aplicar en el aula taller

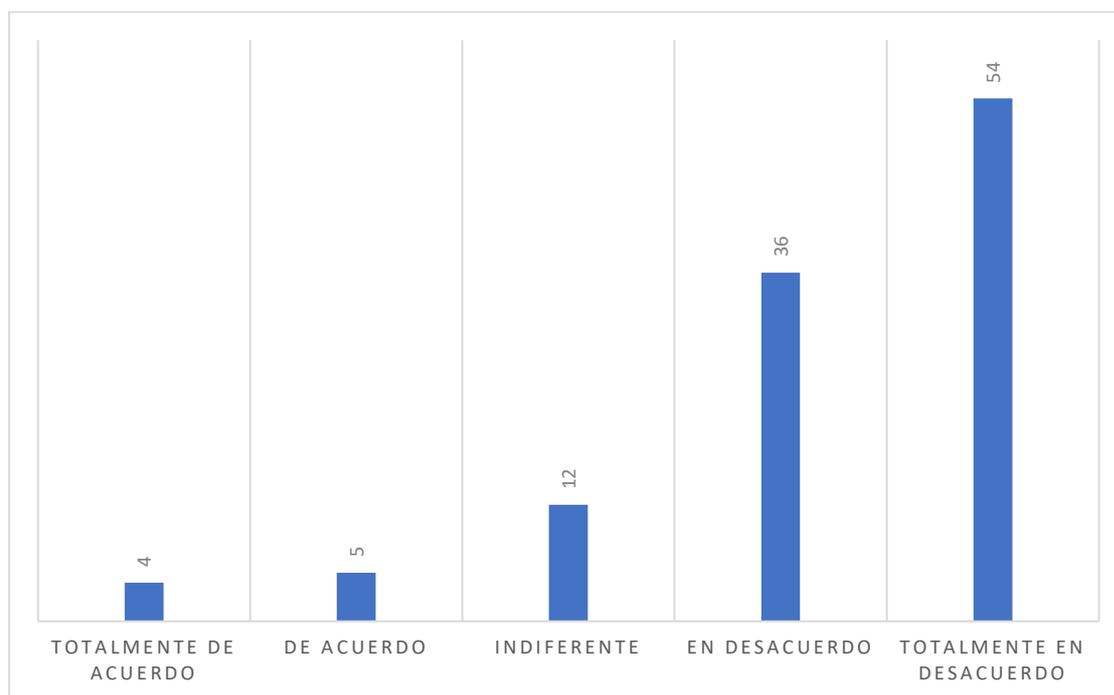


El currículo define lineamientos generales que se pueden considerar para el desarrollo de la evaluación el caso la (Secretaría de Educación, 2022) toma el modelo por competencias para el desarrollo de la

evaluación mismo que se describe el en currículo nacional básico, en la figura 4, se muestra que 54 y 36 estudiantes están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo de aplicar las sugerencias de evaluación planteadas en el currículo, que enfatiza la evaluar competencias para el logro del perfil de egresado del bachillerato técnico profesional.

Figura 4

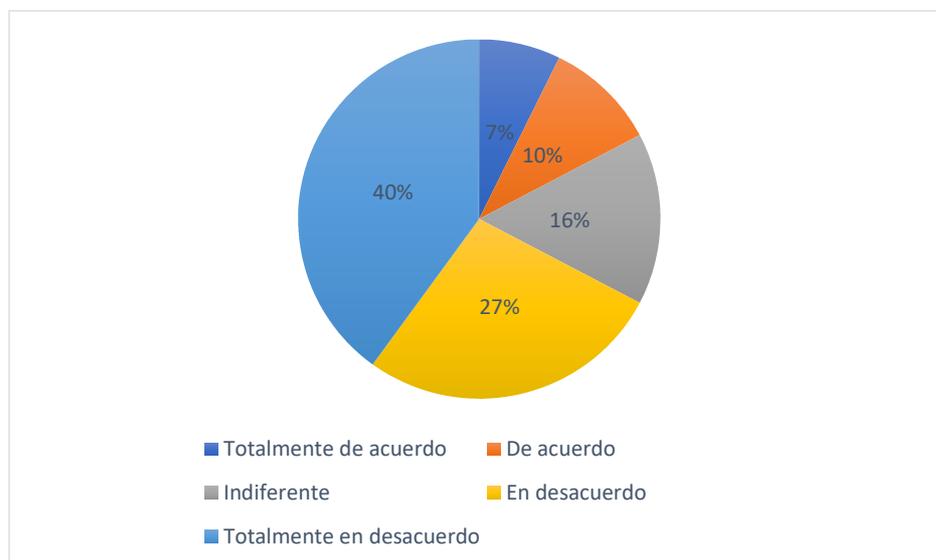
La evaluación está en función de los requisitos del currículo.



Con el objetivo de estandarizar proceso de evaluación la Secretaria de Educación, (2022), establece los criterios para la evaluación de competencias, conceptuales procedimentales y actitudinales en contraste con la figura 4, la figura 5 muestra que 40% de los profesores están totalmente en desacuerdo en el uso de estos lineamientos, 27% en desacuerdo y 16% son indiferentes a los mismo, (Olivos, 2016) “ los alumnos deben asumir cierta responsabilidad sobre su aprendizaje y los profesores tiene la obligación de crear las condiciones para que esto ocurra”(p.117).

Figura 5

Se cumple con las normas de evaluación del aprendizaje.



Al considerar la organización que presenta el modelo por competencias que busca la integración del saber hacer, el saber ser, y el saber convivir, Olivos, (2016) lo que debe de buscar la evaluación es el aprendizaje, en la tabla 1 se muestra que 74 profesores no consideran el producto realizado en las prácticas de taller como una evaluación de aprendizaje, junto a ello la evaluación por proyectos, 64 de los encuestados están totalmente en desacuerdo en la evaluación de conceptos, procedimientos y actitudes con esta estrategia, además 84 y 64 mantienen las misma respuesta con relación las estrategias puede fomentar las actividades cooperativas y el empleo de estrategias dirigidas a la fabricación.

Tabla 1

Evaluación de procedimientos, diseño y rediseño para el uso de equipo y herramientas en el taller

	Evalúa los aprendizajes producto de las prácticas de taller	El aprendizaje basado en proyecto está dirigidas a evaluar contenidos conceptuales y procedimientos	El taller hace énfasis en la evaluación sobre el uso y manejo de herramientas y equipo	La evaluación permite la organización de actividades que favorecen el trabajo cooperativo.	Emplea estrategias evaluación dirigidas a la fabricación.
Totalmente de acuerdo	4	7	3	3	5

De acuerdo	3	1	3	2	9
Indiferente	8	11	4	7	18
En desacuerdo	19	27	15	33	22
Totalmente en desacuerdo	74	63	84	64	54

4. CONCLUSIONES

En la búsqueda de información sobre la evaluación al tener valores altos de una evaluación que no busca favorecer el aprendizaje y no sigue los criterios establecidos por la secretaria de Educación, se identifica que la función de la evaluación en el aula taller puede ser utilizada como control o rendición de cuentas en los periodos de visita de los padres de familia.

Los procesos de evaluación no son claros desde el momento que las instituciones no establecen pautas a partir de la normativa gubernamental, además, se resalta que un porcentaje alto de profesores no utilizan los proyectos para evaluar aprendizajes, las prácticas de taller no son significativas en relación a la naturaleza de los bachilleratos técnicos profesionales.

Surge la interrogante que se evalúa y como se evalúa ya que el estar totalmente en desacuerdo, en desacuerdo e indiferente nos hace considerar que papel juega la evaluación en la educación técnica profesional, como se garantiza que el aprendizaje se está generando conforme se avanza en la formación.

5. REFERENCIAS

- Abreu Fuentes, J. R. ., & Ponce Pastor , R. M. . (2024). Tacto pedagógico: fenomenología en la educación desde comunidad y familia. *Journal of Scientific Metrics and Evaluation*, 2(1), 49-68. <https://doi.org/10.69821/JoSME.v2i1.10>
- Calderón Ozaeta, G. M. (2024). Integración de estrategias andragógicas basadas en neuroeducación en la formación médica: una revisión sistemática. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 1(1), 491-517. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12785936>
- Campos, G., Ruiz, J. M., & Sánchez, G. (2012). *La evaluación por competencias profesionales. Reflexiones sobre su aplicación y casos multidisciplinares de acción*. Universidad Autónoma de Puebla.

- Fiallos Gonzáles, M. O., & Fiallos Gonzáles, L. . (2024). La planificación de la evaluación en la educación técnica. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 1(2), 143-173. <https://remuvac.com/index.php/home/article/view/85>
- Guerra Santana, Y. . M. ., Barceló Fernández, Y. J. ., & Viláú Aguiar, Y. . (2024). La tecnología, su usabilidad en la formación inicial del Licenciado en Educación Primaria. *Actas Iberoamericanas En Ciencias Sociales*, 2(1), 57-68. <https://plagcis.com/journal/index.php/aicis/article/view/24>
- Hernández Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill education.
- Leyva Vargas, M. R. (2008). *Diseño curricular por competencias (1era ed.)*. Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería. https://www.anfei.mx/site/wp-content/uploads/2019/04/Libro_diseno_curricular.pdf
- Manrique, C. R. C., & Puente, R. T. (1999). El constructivismo y sus implicancias en educación. *Educación*, 8(16), Article 16. <https://doi.org/10.18800/educacion.199902.003>
- McMillan, J. H., & Schumacher, Sa. (2005). *Investigación Educativa (5ta ed.)*. Pearson Educación.
- Medina, E., & Ponce Pastor , R. M. . (2024). Aula invertida como propuesta de innovación educativa para el curso de investigación en la UNES. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 1(1), 537-571. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12608056>
- Mora Vargas, A. I. (2004). La evaluación educativa: Concepto, periodo y modelos. 4(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v4i2.9084>
- Morales, J. L. (2012). *Diseño y desarrollo curricular* (1era ed.). RED Tercer Milenio.
- Olivos, T. M. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje*. Reinventar la evaluación en el aula. UAM.
- Ortiz Granja, D. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. *Sophía*, 1(19), 93. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>
- Pavon Leyva, J., & Leyva Favier, M. (2024). El empleo del entorno virtual para diseño de proyectos en la Zootecnia General. *Actas Iberoamericanas En Ciencias Sociales*, 2(1), 98-110. <https://plagcis.com/journal/index.php/aicis/article/view/21>
- Ruiz Muñoz, G. F. (2024). Metodología de investigación científica para el estudio de variables de aprendizaje en estudiantes. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 1(1), 380-406. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11254574>

- Ruiz, J. M. (1996). *Teoría del currículum: Diseño y desarrollo curricular (Primera)*. Editorial Universitas, S.A.
- Secretaría de Educación. (2022). *Normas Generales para la evaluación de los aprendizajes en los niveles de educación prebásica, básica y media en sus diferentes modalidades de entrega, para los centros educativos gubernamentales y no gubernamentales*.
https://www.se.gob.hn/media/files/educmedia/documentos/doc/Acuerdo_N0668-SE-2022_Normas_generales_para_evaluaci%C3%B3n_d_Zs9ktTM.pdf
- Sosa-Abreu, P. C. (2024). La evaluación por competencia en el contexto de la praxeología: una revisión crítica. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 1(1), 305-326. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11418311>
- Torre, N. O., & Vidal, O. F. (2017). *Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación*. Omnia Publisher.
<https://www.omniscience.com/books/index.php/monographs/catalog/view/103/437/874-1>
- Valverde-Berrocoso, J., Revuelta Domínguez, F. I., & Fernández Sánchez, M. R. (2012). Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60, 51–62. <https://doi.org/10.35362/rie600443>
- Wechner, S. (2024). Vulnerabilidad Interseccional Invisibilizada: Violencia Sexual y Discapacidad. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 1(2), 57-88. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12785871>
- Zafra, S. L., Tamayo, A., Díaz, J. E., Gama, A., Sneider, L., Soler, G., & García, L. (2013). *Currículo y evaluación Críticos: Pedagogía de la autonomía y la democracia* (1era ed.). CIUP.

SOBRE ÉL AUTOR

Melvin Octavio Fiallos Gonzáles

Master en sistemas modernos de manufactura, por el Instituto Tecnológico de Costa Rica, Master el Currículo y profesor de Educación Técnica Industrial, por la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, he participado en proyectos de investigación institucional, actualmente como miembro del equipo de investigación del departamento de Educación Tecnológica

Conflicto de interés

No existe ningún conflicto de interés

Financiamiento:

Este trabajo no ha recibido ninguna subvención específica de los organismos de financiación en los sectores públicos, comerciales o sin fines de lucro.