

# 33

Fecha de presentación: enero, 2024

Fecha de aceptación: abril, 2024

Fecha de publicación: mayo, 2024

## PROYECTOS INTERDISCIPLINARIOS

EN BACHILLERATO TÉCNICO: ESTRATEGIA PARA FOMENTAR LA FORMACIÓN INTEGRAL Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO

### INTERDISCIPLINARY PROJECTS IN TECHNICAL HIGH SCHOOL: STRATEGY TO FOMENT THE INTEGRAL FORMATION AND THE CRITICAL THOUGHT

Hugo Nelson Donoso Reinoso <sup>1\*</sup>

E-mail: [hugodonoso80@gmail.com](mailto:hugodonoso80@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4557-5153>

Johana Elizabeth Estévez Macias<sup>1</sup>

E-mail: [estevez\\_johana@hotmail.com](mailto:estevez_johana@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5934-3115>

Ramón Guzmán Hernández <sup>1</sup>

E-mail: [rguzman@bolivariano.edu.ec](mailto:rguzman@bolivariano.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3190-4808>

Angelina Parra De La Paz <sup>2</sup>

E-mail: [angelinaparrapaz@gmail.com](mailto:angelinaparrapaz@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9317-5242>

\*Autor para correspondencia

<sup>1</sup> Universidad Bolivariana del Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad Oriente, Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Donoso Reinoso, H. N., Estévez Macias, J. E., Guzmán Hernández, R. & Parra De La Paz, A. (2024). Proyectos interdisciplinarios en bachillerato técnico: estrategia para fomentar la formación integral y el pensamiento crítico. *Universidad y Sociedad*, 16(3). 315-327.

#### RESUMEN

Los proyectos interdisciplinarios resultan un recurso educativo que tiene relevancia en la práctica docente. Sin embargo, en el ámbito del sistema educativo de nivel secundario en el Ecuador, existen un déficit de recursos y guías para su correcta ejecución. El artículo se enfoca en la aplicación del proyecto interdisciplinario en el contexto del Bachillerato Técnico Contabilidad, con actividades orientadas en el desarrollo de competencias que aporten a la formación educativa de los estudiantes. Dicho recurso fue aplicado en la Unidad Educativa Emilio Isaías Abihanna con los estudiantes de segundo bachillerato Contabilidad. Para lo cual se socializó con los docentes una guía de elaboración específica para proyectos interdisciplinarios en bachillerato contabilidad, se diseñó posteriormente la ficha del proyecto orientada para los estudiantes puedan realizar las actividades planteadas.

En la evaluación del impacto de la realización del proyecto interdisciplinario, se realizó cuestionarios dirigidos a los estudiantes participantes, los cuales fueron validados utilizando métricas estadísticas para evaluar su significancia. De esta forma se obtuvo información antes y después de ejecutado el proyecto, facilitando de esta manera la valoración del aporte e impacto dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.

**Palabras clave:** Proyectos interdisciplinarios, Bachillerato Técnico Contabilidad, Recurso didáctico, Competencias.

#### ABSTRACT

Interdisciplinary projects are an educational resource that has relevance in teaching practice, however, in the scope of the secondary level educational system in Ecuador there is a deficit of resources and guides for its correct execution. This article focuses on the application of the interdisciplinary project in the context of the Technical Accounting Baccalaureate, with activities oriented to the development of competencies that contribute to the educational formation of students. This resource was applied in the Emilio Isaías Abihanna Educational Unit with the students of the second baccalaureate in accounting, for which a specific elaboration guide for interdisciplinary projects in the accounting

baccalaureate was socialized with the teachers, and a project sheet was subsequently designed for the students to carry out the proposed activities.

To evaluate the impact of the interdisciplinary project, questionnaires were sent to the participating students, which were validated using statistical metrics to evaluate their significance. In this way, information was obtained both before and after the project was executed, thus facilitating the evaluation of the contribution and impact within the teaching-learning process.

**Keywords:** Interdisciplinary projects, Technical Baccalaureate Accounting, Didactic resource, Competences.

## INTRODUCCIÓN

La utilización de recursos didácticos en el bachillerato técnico es crucial para el logro de las competencias planteadas en el currículo ministerial, ya que representan herramientas que facilitan el proceso metodológico, permitiendo al estudiante comprender las actividades planteadas. Este artículo trata sobre la relevancia de emplear como recurso didáctico los proyectos interdisciplinarios para mejorar el rendimiento académico de los alumnos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa “Emilio Isaías Abihanna”, del cantón San Jacinto de Yaguachi de la Provincia del Guayas de la República del Ecuador, durante el año lectivo 2023-2024. Se asume que el uso de recursos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el salón de clases potencia el rendimiento académico de los alumnos, ya que existen en la actualidad suficiente prueba empírica y verídica sobre cómo las estrategias activas en educación impactan de forma positiva en el desarrollo de habilidades del discente (Rodríguez, 2021, p. 48). Se logra una mayor participación de ellos, donde los docentes utilizan dichos recursos para estimular la clase, facilitar la comprensión de conceptos y propiciar el desarrollo de actitudes, habilidades y competencias (Haro y Núñez, 2022, p. 10).

Los proyectos interdisciplinarios son recursos didácticos que permiten relacionar los saberes, destrezas y competencias de distintas áreas del currículo, así como promover el trabajo en equipo, la creatividad, la investigación y la solución de problemas en el Bachillerato Técnico (Crespo y Chumaña, 2021, p. 1209). Sin embargo, para que esta propuesta pedagógica sea eficaz y mejore el rendimiento académico de los estudiantes, se necesita una planificación apropiada, una guía precisa y un acompañamiento permanente por parte de los docentes, así como una vinculación con las necesidades e intereses de

los estudiantes y el contexto socio-productivo (Serrano, 2020, p. 30). Por lo consiguiente, los proyectos interdisciplinarios son considerados recursos y/o estrategias para lograr la mayor participación de los estudiantes, un aprendizaje activo centrado en el mismo y que a su vez los tiene de principales protagonistas durante todas las fases de realización de las actividades (Zambrano et al., 2022, p. 176).

El sistema educativo ecuatoriano cuenta con documentos normativos que establecen el uso de los proyectos interdisciplinarios en el aula. Se considera importante el uso de este recurso debido a su aporte en el ámbito de los resultados educativos, teniendo en cuenta que un factor clave de su implementación ha sido la promoción de la motivación por parte del estudiantado y de propios docentes al momento de realizar un proyecto, obteniéndose los logros esperados en función de la praxis educativa obtenida (Botella y Ramos, 2020, p. 6). El Ministerio de Educación ha publicado algunos documentos que guían la elaboración e implementación de proyectos como el Instructivo para la elaboración de proyectos interdisciplinarios (Subsecretaría de Fundamentos Educativos Dirección Nacional de Currículo, 2021), la Guía de formación en centros de trabajo para Bachillerato Técnico (Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva - Dirección Nacional de Bachillerato, 2021) y el Instructivo para normar los procesos de apertura, ampliación y funcionamiento de la oferta de Bachillerato Técnico Productivo. Estos documentos definen los objetivos, contenidos, fases, criterios y procedimientos para desarrollar proyectos interdisciplinarios que atiendan a las demandas laborales y a la vocación productiva de la zona (Tulcán, 2023, p. 39).

Sin embargo desde el Ministerio no se ha establecido un instructivo y/o guía metodológica de proyectos interdisciplinarios para el ámbito del bachillerato técnico, lo cual resulta en limitante al momento de aplicar de acuerdo a las necesidades de la oferta educativa específica y, a su vez manifestándose en problemas al momento de establecer mecanismos de coordinación, comunicación y evaluación entre los docentes de las diferentes áreas involucradas en los proyectos interdisciplinarios, lo que puede ocasionar dificultades para integrar los contenidos, metodologías y criterios de desempeño. Hay que considerar que existen diferencias entre el Bachillerato General y el Bachillerato Técnico, el primero mide sus logros por destrezas con criterio de desempeño, el segundo con competencias. Por ende, falta documentación oficial sobre ejemplos concretos de modelos de proyectos interdisciplinarios que puedan servir como referentes o inspiración para los docentes y los estudiantes en el bachillerato técnico,

particularmente contabilidad. Ello ha llevado a efecto que los docentes del área técnica no logren planificar y llevar al aula proyectos adecuados y efectivos para el aprendizaje del estudiantado; así como también los estudiantes no logran elevar su nivel de conocimientos de forma interdisciplinaria, relacionando de manera significativa las asignaturas del currículo. De forma específica, el estudio de la contabilidad tiene significancia para el desarrollo de la sociedad, economía y empresas; ello se expresa en la actualización y aplicación de normas internacionales, utilización de aplicaciones tecnológicas y, a su vez hay un creciente investigación y análisis para el adelanto de la educación contable (Cantillo et al. 2021, p. 236)

En el presente artículo se contribuye en la presentación y aplicación de una Guía para la elaboración de Proyectos Interdisciplinarios para el Bachillerato Técnico Contabilidad. El mismo fue ejecutado en el segundo de Bachillerato Contabilidad de la Unidad Educativa Emilio Isaías Abihanna, siendo consideradas las asignaturas de Contabilidad, Tributación, Matemáticas y Emprendimiento, siendo a su vez socializado con los docentes respectivos. Adicional a la guía, se elaboró un documento del proyecto, el cual fue compartido con los estudiantes para su análisis y aplicación.

Se consideraron las competencias del bachillerato técnico, así como las destrezas de las asignaturas del bachillerato general que contribuían al objetivo del proyecto. Se diseñó una competencia interdisciplinaria del proyecto en base a las asignaturas participantes, lo cual representa un aporte a la formación de los estudiantes. Una competencia interdisciplinaria abarca tanto las competencias de módulos del bachillerato técnico relacionándolas con las destrezas específicas que se incluyen a su vez en la competencia, las cuales corresponden a materias del bachillerato general. La sumatoria de habilidades, destrezas se manifiestan en competencias de diversas disciplinas que tienen como propósito alcanzar el saber, saber ser y saber hacer (Espino et al., 2023, p. 338). El proyecto se enmarca con el método educativo adoptado por parte del Ministerio de Educación, como es el constructivismo, comprendiendo que los proyectos interdisciplinarios resultan ser herramientas de este tipo de enfoque que busca que el estudiante construya e interiorice el conocimiento siendo el actor educativo principal (Guerra, 2020, p. 8)

Las actividades al estar sistemáticamente en función de la competencia interdisciplinaria, competencias de las asignaturas técnicas y destrezas de las asignaturas del Bachillerato General, guardan relación con la figura profesional, tiene pertinencia en cada actividad, como es el caso de las matemáticas y sus aplicaciones estadísticas

útiles para valorar la dimensión del nivel de ventas de las empresas y cómo ello permite clasificarlas a través de métricas y uso en la administración y contabilidad. Para la correcta aplicación de un proyecto interdisciplinario, particularmente en el Bachillerato Técnico Contabilidad, es necesario analizar el proceso desde una perspectiva pedagógica – didáctica, donde los docentes participantes valoren las necesidades educativas de los estudiantes desde el enfoque de cada asignatura, pero que a su vez se oriente a la formación técnica contable, siendo necesario desarrollar un ambiente cooperativo, de pensamiento crítico entre los profesionales de la educación. Esa interacción dialéctica entre pares se expresa en el aula con los estudiantes desde una perspectiva no sólo de aprendizaje, sino también de elementos de comunicación como factores que ayudan en el proceso educativo (Rochina et al., 2020, p. 388).

La guía de trabajo son insumos anexos a la planificación docente (Aguirregabiria y García, 2020, p. 10). El propósito es ser una herramienta para el estudiante, el cual tiene todas las orientaciones generales como el objetivo del proyecto, las competencias y destrezas que se esperan lograr, actividades y la rúbrica de evaluación. Ello no implica que el estudiante realice solo la actividad educativa, el docente debe ser por su parte guía y orientador, a su vez el estudiante logra elevar sus capacidades de trabajo autónomo.

En la guía de trabajo se presenta el caso de una Microempresa que empieza sus operaciones y para ello requiere realizar operaciones matemáticas, considerar el uso de las estadísticas desde una perspectiva de la asignatura Emprendimiento para evaluar el nivel de tamaño de la empresa; realizar el respectivo estado de situación inicial del comienzo de sus actividades (Contabilidad General), a su vez realizar transacciones contables manipulando facturas simuladas (Contabilidad – Tributación). La secuencia de las actividades culmina para el estudiante en la presentación del proyecto, donde el docente de cada asignatura evalúa los resultados obtenidos. Cabe indicar, que dicha cadena de actividades cuenta con eje común dado por el objetivo del proyecto, lo cual ayuda a que exista una relación lógica entre actividades (Abella et al. 2020, p. 95).

De esta manera radica la importancia de la presente propuesta, ya que se logra aprendizajes que guardan relación con la actividad laboral real, siendo útiles para que el estudiante logre enfrentar en el su futuro próximo escenarios de trabajo dentro de una empresa (Guevara, 2021, p. 69). Desde la perspectiva pedagógica resulta ser una herramienta importante para los docentes del área técnica contabilidad, un recurso didáctico necesario para el

profesorado, considerando que una de las limitantes en el área técnica a nivel general es precisamente la falta de recursos para trabajar en el aula (Gonzabay, 2019, p. 3).

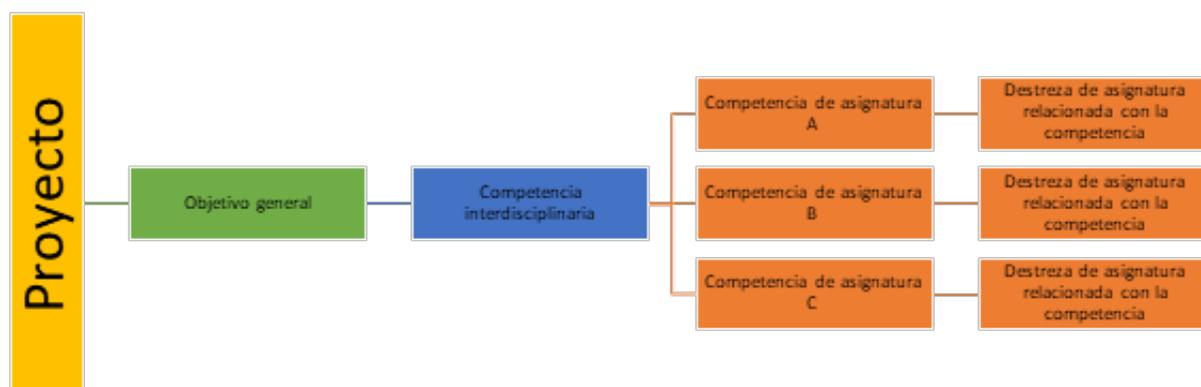
## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se basó en la elaboración y aplicación de instrumentos para la ejecución de proyectos interdisciplinarios en los estudiantes de bachillerato técnico contabilidad. Se analizó junto a los docentes de bachillerato técnico y de ciencias la Guía de elaboración de Proyectos Interdisciplinarios en Bachillerato Técnico Contabilidad, sirviendo de herramienta para el diseño y planificación de proyectos desde una perspectiva de recursos pedagógicos, presentando las diferentes etapas, actividades y recomendaciones desde una perspectiva interdisciplinaria. La interdisciplinaria es un aprendizaje que parte de la relación que tiene y tendrá el estudiante al relacionar su práctica de vida con los problemas a resolver en el contexto de su entorno personal y próximamente laboral; teniendo en cuenta que tener competencias implica saber manejar habilidades, destrezas y conocimientos multivariados, desde una perspectiva compleja.

La Guía de elaboración de Proyectos Interdisciplinarios en Bachillerato Técnico Contabilidad contextualizó el proceso educativo, analizó el entorno en que se desenvuelve la institución educativa, valorando la situación socio económica del área y/o región geográfica, considerando el tipo de empresas que existen y sus actividades económicas. La contextualización es el primer componente del proyecto interdisciplinario, ya que se parte de dicho conocimiento para proponer actividades educativas vinculadas a la práctica contable de las empresas cercanas al plantel educativo, valorando que la actividad contable es imprescindible en el mundo de los negocios. El conocimiento del contexto socio económico del sector puede realizarse por la observancia de la realidad, como también ayudado por información obtenida en fuentes oficiales. Se considera el proyecto con tipo de actividades interdisciplinarias completas, ya que se utilizan diversos módulos y asignaturas para la resolución de múltiples problemas planteados a los estudiantes (Palma y Jama, 2022, p. 127).

Una vez realizada la contextualización se procede a establecer el objetivo general del proyecto, estableciendo el propósito educativo, según el cual se definirá qué módulos del bachillerato técnico como las asignaturas del bachillerato ciencias intervendrían en el proyecto. La selección de las asignaturas va acompañada de la respectiva revisión del currículo, donde se valora las competencias y destrezas que se requieran desarrollar con el proyecto. Una vez definido las asignaturas se pudo considerar la elaboración de una competencia interdisciplinaria, la cual abarca la dimensión general de aprendizaje deseado desde la perspectiva del bachillerato técnico contable. Se considera que cada módulo y asignatura se le establecerá un objetivo particular, el cual es fundamental para luego definir estándares de logro. Se articuló cada competencia (módulos del bachillerato técnico) con una destreza (asignaturas del bachillerato ciencias), logrando de forma real un proceso interdisciplinario, tal como se observa en la figura 1.

Fig 1: Organigrama de la relación de competencias y destrezas.



Fuente: Elaboración propia.

La figura hace referencia a la vinculación que debe tener competencias con destrezas, determinándose la competencia interdisciplinaria como producto de dicho proceso.

Posteriormente el siguiente paso fue el diseño de actividades, las cuales tuvieron que estar enmarcadas en las competencias y destrezas previamente establecidas. Se consideraron los Módulos de Contabilidad y Tributación y, las asignaturas de Matemáticas, Emprendimiento y Gestión, lo cual fue definido por los docentes.

Como pasos siguientes se planteó la ejecución del proyecto, el cual fue realizado en la Unidad Educativa Emilio Isafas en el curso 2do. bachillerato técnico contabilidad integrado por 38 estudiantes, siendo por ello la investigación descriptiva, no probabilística y a criterio de los investigadores, en función de las necesidades de la investigación realizada. En esta fase, se les compartió a los estudiantes la guía de elaboración del proyecto, donde se les hace conocer objetivos, competencias y destrezas previamente acordadas, a su vez acompañado de las actividades que tienen que realizar. El docente guía a los estudiantes, resolviendo inquietudes y orienta en el proceso de la ejecución.

La evaluación del proyecto se fundamenta en las competencias y destrezas seleccionadas, las cuáles a su vez establecen sus respectivos indicadores de evaluación, los cuales son la base para la elaboración del instrumento de evaluación, siendo en este caso la rúbrica. Para este propósito, el proyecto fue utilizado como recurso educativo en el segundo trimestre del período 2023 – 2024, en el ítem proyecto interdisciplinario, siendo evaluado e incorporado en el promedio de calificaciones. Cabe puntualizar que este tipo de recursos favorecen prácticas educativas productivas y de impacto en la formación del docente (Trujillo, 2020, p. 106).

Como última fase del proyecto, se realizó un proceso de retroalimentación y consolidación del proceso de aprendizaje, incentivando en los estudiantes consideraciones críticas de lo realizado. Para ello se fue necesario establecer preguntas metacognitivas vinculadas al proyecto, con la finalidad de fortalecer el pensamiento crítico.

Para evaluar el resultado de la aplicación de proyecto interdisciplinario para bachillerato técnico contabilidad se aplicó dos cuestionarios a los estudiantes participantes, evaluando las variables recursos didácticos – proyecto interdisciplinario y rendimiento académico. El primer cuestionario fue realizado antes del proyecto, con el objetivo de explorar el nivel de conocimientos y experiencias que cuentan los estudiantes en la realización de proyectos interdisciplinarios. El segundo cuestionario se lo realizó en un momento post proyecto, evaluando el impacto que ha tenido su realización.

Las preguntas del cuestionario fueron evaluadas por un grupo de expertos que calificaron el nivel de pertinencia acorde a una escala del índice de Cronbach, el cual permitió conocer el nivel de fiabilidad de los instrumentos de recolección de datos (Rodríguez y Reguant, 2020, pág. 8). En la tabla 1 se resume la evaluación de cada experto en escala de 1 a 5, con el cálculo respectivo de las varianzas, permitiendo el cálculo del índice.

Tabla 1: Evaluación de los expertos.

Expertos	Cuestionario 1								Cuestionario 2							Suma de ítems
	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	
1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	71
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	74
3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	71
4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73
5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73
6	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	72
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	74
$S^2_{T_i} =$															2,21	
VARP	0	0	0,09	0	0,09	0,09	0	0,09	0	0,09	0	0	0	0	0,09	

Varianza de la población	0,54													
--------------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

La formulación estadística se resolvió de la siguiente manera (Ibidem), ver ecuación 1:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right] \quad (1)$$

Donde

$\alpha$ , representa el índice Cronbach

K, la cantidad de ítems

$\sum S_i^2$ , es la sumatoria de las varianzas de los ítems

$S_T^2$ , es la varianza de la suma de los ítems

Reemplazando obtenemos el índice:

$$\alpha = \frac{15}{15-1} \left[ 1 - \frac{1,75}{2,61} \right] = 0.81$$

e esta forma al ser el índice de Cronbach 0.871 se puede interpretar que las preguntas formuladas en los cuestionarios son consideradas por los expertos como buenas por ser cercano a 1; por lo que el instrumento de recolección de datos es aceptado.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Luego de la ejecución del proyecto en el plantel educativo, se procede a encuestar a los 36 estudiantes del 2do. Bachillerato técnico contabilidad, determinándose que la mayoría conoce sobre proyectos interdisciplinarios, expresando tener un nivel de experiencia en la realización de este tipo de actividades un 66.67% de los encuestados tal como está indicado en la tabla 2. Ello expresa la práctica que tienen los estudiantes al momento de desarrollar este tipo de actividades, particularmente impulsadas desde la pandemia del covid-19.

Tabla 2: Nivel de entendimiento de los estudiantes encuestados sobre P.I en el Bachillerato Técnico de la U.E.E.I.A de Milagro.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Alto	24	66.67
Medio	12	33.33
Bajo	0	0
Nulo	0	0
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

Esta tabla muestra el nivel de dominio de los estudiantes de segundo bachillerato técnico contabilidad de la Unidad Educativa Emilio Isaías Abihanna (U.E.E.I.A) en los proyectos interdisciplinarios.

En la tabla 3 un 55% de los estudiantes tienen una baja comprensión de la vinculación de las asignaturas del Bachillerato técnico en el proyecto, expresando que en sus experiencias de trabajo académico los proyectos interdisciplinarios contienen actividades no conectadas o desarrolladas de forma aislada.

Tabla 3: Comprensión de los estudiantes sobre la relación entre asignaturas en el B.T.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Alto	11	30.56
Medio	4	11.11
Bajo	20	55.56
Nulo	1	2.77
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra las respuestas de los estudiantes sobre el nivel de conocimiento que tienen en la relación entre asignaturas del bachillerato técnico.

La tabla 4 indica que el 44.44% piensa que, si bien los proyectos se aplican en el proceso de aprendizaje, los mismos no tienen importancia frente a la clase dictada; expresando de esta forma la falta de vinculación del proyecto con el contenido de las clases que dan los docentes en el aula.

Tabla 4: Opinión de los estudiantes sobre el uso de Recursos Didácticos de los Docentes.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Son aplicados de manera regular en clases, son pertinentes	19	52.78
Se aplican, pero no tiene importancia frente a la clase dictada	16	44.44
Poco se aplica, los docentes dan la clase de forma tradicional	1	2.78
No lo utilizan los docentes		
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

En concordancia con lo analizado en los resultados de la tabla anterior, en la tabla 5, un 30.55% de los encuestados consideran que sus docentes no relacionan de forma adecuada las asignaturas en el proyecto educativo. Implicando que se plantea actividades de las materias no vinculadas entre sí, poniendo en evidencia a su vez la falta de coordinación.

Tabla 5: Relación adecuada de las asignaturas del proyecto educativo por parte del Docente.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	13.89
De acuerdo	10	27.78
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	27.78
En desacuerdo	11	30.55
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra la opinión de los estudiantes del bachillerato técnico sobre la relación adecuada de las asignaturas que son parte del proyecto educativo por parte de los docentes.

La tabla 6 indica que el 50% de los encuestados consideran se encuentran medianamente satisfechos, mientras que un 19% poco satisfecho. Las respuestas no favorables son una respuesta a la poca motivación que los docentes han desarrollado al momento de aplicar los proyectos.

Tabla 6: Nivel de satisfacción de los estudiantes respecto a los Proyectos Interdisciplinarios.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Muy satisfecho	11	30.56
Medianamente satisfecho	18	50.00
Poco satisfecho	7	19.44
Nada satisfecho	0	0.00
Total	36	100.00

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra el grado de satisfacción de los estudiantes del bachillerato técnico con respecto a los proyectos interdisciplinarios que han realizado o participado.

La tabla 7, muestra los beneficios que los estudiantes identifican de un proyecto interdisciplinario, de los cuales el 41.67% expresa que le permite integrar conocimientos, y un 27.78% le ayuda a fomentar el interés sobre los temas. De esta forma los estudiantes tienen consideración útil realizar los proyectos interdisciplinarios a pesar de las experiencias negativas que indicaron tener.

Tabla 7: Beneficios que aporta el Trabajo Interdisciplinario a los estudiantes del B.T.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Permite integrar los conocimientos	15	41.67
Fomenta el interés	10	27.78
Ayuda a la motivación	6	16.66
Incentiva el trabajo cooperativo y la autonomía	5	13.89
Total	36	100.00

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra el principal beneficio que los estudiantes del bachillerato técnico perciben del trabajo interdisciplinario para su aprendizaje.

La tabla 8 indica que los estudiantes sí valoran en su mayoría como positivo los proyectos interdisciplinarios, estando un 72.23% de acuerdo con ello. Los estudiantes consideran que al momento de realizar proyectos han logrado aprender, lo cual es importante para su formación.

Tabla 8: Criterios de los estudiantes si los proyectos interdisciplinarios aportan a su rendimiento académico.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	12	33.33
De acuerdo	14	38.90
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	19.44
En desacuerdo	3	8.33
Totalmente en desacuerdo	0	0.00
Total	36	100.00

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que los estudiantes del bachillerato técnico consideran que la realización de proyectos interdisciplinarios les ha permitido mejorar su rendimiento académico.

Los resultados de la tabla 9 ponen de manifiesto la observación de los estudiantes al considerar un 33.33% se encuentran inseguros sobre la utilidad de las guías de proyectos interdisciplinarios. Las guías son las instrucciones que elaboran los docentes para que el estudiante aplique las diversas actividades propuestas.

Tabla 9: Valoración de estudiantes sobre la Guía de los Proyectos Interdisciplinarios.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	8	22.22
De acuerdo	10	27.78
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	33.33
En desacuerdo	6	16.67
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	36	100.00

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que los estudiantes del bachillerato técnico consideran si la guía de proyectos interdisciplinarios les ha permitido comprender las actividades planteadas, la forma de evaluar, los productos y el objetivo educativo.

Una vez tomadas las preguntas del cuestionario 1, el cual es realizado en un momento anterior a la aplicación del proyecto interdisciplinario, ya una vez ejecutado la actividad, se procede a realizar el cuestionario 2, que tiene como finalidad medir el impacto de la realización del nuevo proyecto interdisciplinario realizado en el proceso de aprendizaje del estudiante.

La tabla 10 indica que el 94% de los encuestados está de acuerdo con las actividades planteadas por el proyecto interdisciplinario. Significa que las tareas y retos planteados en cada asignatura y módulo formativo están acorde a las expectativas de los estudiantes y de su formación.

Tabla 10: Percepción de los estudiantes de las actividades en P.I.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	26	72.22
De acuerdo	8	22.22
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	5.56
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que los estudiantes del bachillerato técnico consideran que las actividades planteadas de proyectos interdisciplinarios les han permitido comprender las actividades planteadas, la forma de evaluar, los productos y el objetivo educativo.

La tabla 11 indica que los estudiantes valoran que cada materia está adecuadamente interrelacionada tanto los que corresponden al Bachillerato General como del Bachillerato Técnico. Ello implica que a nivel curricular consideran que las asignaturas están adecuadamente definidas y a su vez es correcta la selección de las mismas para el proyecto interdisciplinario.

Tabla 11: Interrelación de las asignaturas del Bachillerato Técnico y Bachillerato General.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	30	83.33
De acuerdo	6	16.67
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior muestra la opinión de los estudiantes de las asignaturas del bachillerato técnico.

En la tabla 12 se valora que la totalidad de estudiantes consideran que las asignaturas y módulos seleccionados para el proyecto interdisciplinario si se encuentran interrelacionadas, guardando secuencia cada actividad diseñada y por ende, hay una continuidad lógica del proceso de culminación del proyecto.

Tabla 12: Vinculación de las asignaturas del proyecto interdisciplinario.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	36	100
De acuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra las respuestas de los estudiantes sobre el nivel de conocimiento que tienen en la relación entre asignaturas del bachillerato técnico.

A su vez la tabla 13 indica que todos, aunque en diversos grados, valora que las actividades del proyecto interdisciplinario realizado contribuyen a la formación de los estudiantes del bachillerato técnico contabilidad, esa opinión se expresa luego de que los estudiantes han realizado dichas actividades cumpliendo con las instrucciones dadas por los docentes.

Tabla 13: Las actividades del proyecto interdisciplinario contribuyen a mi formación de estudiante.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	33	91.67
De acuerdo	3	8.33
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior muestra opinión de los estudiantes sobre el aporte del proyecto a su formación.

En la tabla 14, el 50% de los estudiantes recomiendan que para próximos proyectos se incremente el tiempo. Ello debido a que la ejecución del proyecto fue considerada sólo una semana, porque era parte de un insumo de calificación del segundo trimestre y fue establecido precisamente en la semana de presentación de trabajos y evaluaciones. Por tanto, el factor tiempo es determinante para un mejor resultado del aprendizaje de los estudiantes y a su vez determinar su ejecución en un plazo mayor para una mejor interrelación docente – estudiante.

Tabla 14: Tiempo para realizar el proyecto interdisciplinario.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
El tiempo fue adecuado para el cumplimiento de las actividades	8	22.22
Estuvo ajustado los tiempos para la realización de las actividades	10	27.78
Recomendaría ampliar el tiempo para la realización del proyecto	18	50.00
Total	36	100.00

Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior muestra la opinión de los estudiantes sobre el tiempo que tuvieron para realizar el proyecto.

La tabla 15 expresa que todos los encuestados, en diverso grado, valora que el proyecto interdisciplinario actual es mejor que otros que hayan realizado previamente, lo cual pone de manifiesto que la guía metodológica de elaboración del proyecto, como la ficha del proyecto presentada a los estudiantes resultaron positivas. La metodología aplicada para la elaboración del proyecto interdisciplinario interrelacionando competencias y destrezas y, a su vez, definiendo un objetivo y competencia interdisciplinaria, cumple con las expectativas de ser un recurso didáctico que contribuya al aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 15: Estructura del proyecto interdisciplinario vs anteriores.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	34	94.44
De acuerdo	2	5.56
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior muestra la opinión de los estudiantes al comparar el presente proyecto con anteriores que hayan realizado.

La tabla 16 expresa que la totalidad de estudiantes considera que el proyecto interdisciplinario realizado cumple en aportar a su aprendizaje en el bachillerato técnico contabilidad. Ello implica que las actividades propuestas, el proceso de resolución de las mismas corresponden a la formación del perfil de bachillerato indicado.

Tabla 16: El proyecto interdisciplinario realizado aporta de forma efectiva a su aprendizaje en el Bachillerato Técnico.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	36	100
De acuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior muestra la opinión sobre el aporte del proyecto a su formación de bachillerato técnico.

## CONCLUSIONES

La aplicación del proyecto en los estudiantes de segundo bachillerato técnico contabilidad de la Unidad Educativa Emilio Isaías Abihanna del cantón San Jacinto de Yaguachi, ha significado una experiencia importante en la formación de los estudiantes seleccionados para esta actividad educativa. Ello también ha permitido validar a los proyectos interdisciplinarios como recursos educativos de importante impacto en sus resultados esperados. En el bachillerato técnico contabilidad los proyectos interdisciplinarios son fundamentales para trasladar la teoría revisada en clases a casos prácticos planteados a los estudiantes, donde los mismos puedan organizarse, analizar, comprender y resolver actividades y casos propuestos de forma interconectada y secuencial.

Es necesario puntualizar que el aprendizaje con este tipo de recursos didácticos es efectivo ya que se logra interactuar con los estudiantes, desarrollando ellos sus capacidades de trabajo autónomo y competencias que requieren para el desenvolvimiento dentro de un escenario simulado de trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abella García, V., Ausín Villaverde, V., Delgado Benito, V., & Casado Muñoz, R. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos y Estrategias de Evaluación Formativas: Percepción de los Estudiantes Universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 93 - 110. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.004>
- Aguirregabiria Barturen, J., & García Olalla, A. (2020). Aprendizaje basado en proyectos y desarrollo sostenible en el Grado de Educación Primaria. *Revista ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS*, 5(24), 5 - 24. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2717>
- Botella Nicolás, A., & Ramos Ramos, P. (2020). Motivación y Aprendizaje Basado en Proyectos: una Investigación-Acción en Educación Secundaria. *Multidisciplinary journal of educational research* 10 3 285 320, 10(3), 1 - 27. <https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/03b1cfe2-2261-48a8-9fd2-d6c6c006abb9/content>
- Cantillo Padrón, J., Mendoza Herrera, A. G., & De la Hoz Suarez, A. I. (2021). Revisión bibliográfica de los planteamientos académicos para mejorar la calidad de la educación contable en Colombia. *Económicas CUC*, 219 - 242. <https://doi.org/10.17981/econcuc.42.2.2021.Econ.5>
- Crespo Ávila, H., & Chumaña Suquillo, J. (2021). Propuesta pedagógica de proyectos interdisciplinarios para incrementar el desarrollo cognitivo. *Revista de Educación MENDIVE*, 1203 - 1215. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962021000401203&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962021000401203&script=sci_arttext)
- Espino Flores, G., Gómez Blancarte, A., & Inzunza Cazares, S. (2023). Exploración del desarrollo de competencia interdisciplinar en formadores de docentes mediante el diseño de proyectos estadísticos. *Inter disciplina*, 333 - 357. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2023.29.84494>
- Gonzabay Borbor, C. (2019). *Uso de material didáctico y rendimiento académico en los estudiantes de la unidad educativa UPSE, La Libertad – Ecuador, 2019*. Piura: Repositorio Universidad César Vallejo - Trabajo de Maestría. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42721/Gonzabay\\_BCG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42721/Gonzabay_BCG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- GuerraGarcía, J. (2020). El constructivismo en la educación: el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2), 1 - 21. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticaayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2033/2090>
- Guevara Vaca, A. (2021). *El aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la enseñanza virtual de emprendimiento y gestión en bachillerato técnico*. Ambato: Repositorio Universidad Tecnológica Indoamérica. <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/2335/1/TRABAJO%20330%20-%20MEILE%207%2c%20GUEVARA%20VACA%20ALEXANDRA%20ELIZABETH.pdf>
- Haro Araguillín, A., & Núñez Cacuango, A. (2022). *Recursos didácticos y su incidencia en el rendimiento académico en el aula*. Otavalo: Repositorio Universidad de Otavalo - Trabajo para Máster. <https://repositorio.uotavalo.edu.ec/bitstream/52000/725/1/PP-EDU2-2022-023.pdf>
- Palma Cedeño, R., & Jama Zambrano, V. (2022). El aprendizaje basado en proyectos de las actividades interdisciplinarias de los estudiantes del subnivel elemental. *Revista 593 Digital Publisher CEIT*, 7(4), 122 - 132. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8561177>
- Rochina Chileno, S., Ortiz Serrano, J., & Paguay Chacha, L. (2020). La metodología del aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. *Universidad y Sociedad*, 386 - 389. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000100386&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000100386&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Rodríguez García, A. (2021). *Metodologías activas : utilización del profesorado, eficacia e influencia en el rendimiento académico del alumnado*. León: Repositorio institucional Universidad De León- Escuela de Doctorado- Tesis Doctoral. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/216253>
- Rodríguez Rodríguez, J., & Reguant Álvarez, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE: revista d'innovació i recerca en educació*, 1 - 13. <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/reire2020.13.230048/31484>
- Serrano Lara, C. (2020). *Estrategia metodológica del aula inclusiva para mejorar el rendimiento académico en el área de gestión y emprendimiento con estudiantes de bachillerato que presentan necesidades educativas especiales de la unidad educativa "Mahanaym" año lectivo 2019-2020*. Quito: Repositorio Universidad Central del Ecuador. <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/88372bff-0faf-4f0b-ade2-8de1a8e0fb34/content>
- Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva - Dirección Nacional de Bachillerato. (Agosto de 2021). *Educación.gob.ec*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/09/Lineamientos-redes-de-fortalecimiento.pdf>

- Subsecretaría de Fundamentos Educativos Dirección Nacional de Currículo. (2021). *Instructivo para la elaboración de proyectos interdisciplinarios*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Trujillo Sainz, J. (2020). Metodología para la organización de los Recursos Educativos Abiertos en la carrera de Educación Laboral-Informática. *Revista de educación MENDIVE*, 18(1), 102 - 115. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v18n1/1815-7696-men-18-01-105.pdf>
- Tulcán Salazar, K. (2023). *Whatsapp como estrategia didáctica en el rendimiento escolar en la asignatura contabilidad en bachillerato técnico*. Ibarra: Repositorio - Universidad Técnica del <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14412/2/PG%201496%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Zambrano Briones, M., Hernández Díaz, A., & Mendoza Bravo, K. (2022). El aprendizaje basado en proyecto como estrategia didáctica. *CONRADO*, 18(84), 172 - 182. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n84/1990-8644-rc-18-84-172.pdf>