

**Application of inventory systems for simulated companies in BT of the UEF
Tarqui - Quito 2025**

**Aplicación de sistemas de inventarios para empresas simuladas en BT de la
UEF Tarqui - Quito 2025**

Autores:

García-Pérez, Cindy Mabel
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Magister en Pedagogía FTP, Universidad
Bolivariana del Ecuador, Duran, Ecuador



cmgarciap@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0005-1576-1181>

Jaguaco-Haro, Myriam Janeth
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Magister en Pedagogía FTP, Universidad
Bolivariana del Ecuador, Duran, Ecuador



mjjaguacoh@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0009-0057-3945>

Carvajal-Parra, Marjorie del Rocío
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
PhD En Educación.
Guayaquil-Ecuador



mdcarvajalp@ube.edu.ec



<https://orcid.org/000-0002-8858-0083>

García-Hevia, Segress
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
PhD. Ciencias Pedagógicas
Guayaquil-Ecuador



sgarciah@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-6178-9872>

Fechas de recepción: 25-FEB-2025 aceptación: 25-MAR-2025 publicación: 31-MAR-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

El presente estudio fue “Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas y la implementación de sistema de inventario para empresa simulada en el BT de la UEF Tarqui - Quito - 2025, las dimensiones de la variable 1 fueron: Dimensión 1 “Integración del uso tecnológico” y Dimensión 2 “Aprendizaje y desarrollo de habilidades” La investigación se desarrolla bajo el enfoque cuantitativo, el diseño fue descriptivo correlacional no experimental, ya que no se manipulo las dos variables. El estudio técnico fue la encuesta y el instrumento cuestionario para comprobar las variables con sus dimensiones que se procesaron con estadísticas descriptiva con el programa SPSS v21 y Excel para la base de datos. Se selecciono la escala ordinal para la muestra en relación a las variables de acuerdo a la escala de Likert con los siguientes niveles: 1 siempre,2 casi siempre,3 algunas veces,4 pocas veces, 5 nunca. La población fue de 140 estudiantes, la muestra de 35 estudiantes, la confiabilidad se calculó mediante Alfa de Cronbach y se estimó en 0,982 para la variable 1 y para la variable 2 se estimó 0.968 Se aplico el coeficiente de correlación Pearson y es de 0,816* ,es decir una relación positiva moderna en el ámbito de estudio entre ambas variables, por lo tanto se acepta la Hi: La aplicación de sistema de inventario está relacionado con una empresa simuladora para estudiantes de bachillerato mejorará significativamente sus habilidades prácticas en gestión de inventarios.

Palabra clave: Integración uso tecnológico; Aprendizaje y desarrollo de habilidades

Abstract

The present study was “To determine the relationship between technological tool and the implementation of an inventory system for a simulated company in the BT of the UEF Tarqui – Quito – 2025, The dimensions of variable 1 were: Dimension 1 “Integration of technological use” and Dimension 2 “Learning and development of skills” The research is developed under the quantitative approach, the design was descriptive correlational nonexperimental, since the two variables were not manipulated. The technical study was the survey and the questionnaire instrument to check the variables with their dimensions that were processed with descriptive statistics with the SPSS v21 and Excel program for the database. An ordinal scale was selected for the sample in relation to the variables according to the Likert scale with the following levels: 1 always, 2 almost always, 3 sometimes, 4 rarely, 5 never. The population was 140 students, the sample was 35 students, reliability was calculated using Cronbach’s alpha and was estimated at 0.982 for variable 1 and 0.968 for variable 2. The Pearson correlation coefficient was applied and was 0.816*i.e., The inventory system application is related to a business simulation for high school students that will significantly improve their practical skills in inventory management.

Keyword: Integration of technological use; Learning and skills development

Introducción

La aplicación de sistemas de inventarios en empresas simuladas dentro del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Fiscal Tarqui, Quito 2025, responde a la necesidad de mejorar la gestión y optimización de recursos en un entorno con limitaciones económicas. La implementación de estos sistemas permite a los estudiantes adquirir habilidades clave en administración y control de stock, fundamentales para su formación técnica y su futura inserción laboral.

En contextos de bajos recursos, la falta de herramientas tecnológicas y estrategias adecuadas para la gestión de inventarios dificulta la operatividad eficiente de las empresas simuladas, esto impacta directamente en la toma de decisiones, la planificación de insumos y la viabilidad de los proyectos académicos.

Por ello, integrar un sistema de inventarios estructurado no solo fortalece el aprendizaje práctico, sino que también permite a los estudiantes enfrentar escenarios reales de administración, promoviendo la optimización de materiales, costos y tiempos de producción, además, este enfoque contribuye a que los estudiantes desarrollen competencias en análisis financiero, gestión de recursos y uso de tecnología aplicada a la administración de inventarios, de esta manera, se busca preparar a los futuros profesionales con herramientas que les permitan responder a las demandas del mercado y mejorar la eficiencia operativa en sus entornos laborales, incluso en condiciones de recursos económicos limitados.

Otro aspecto fundamental es la formación en el uso de tecnologías adicionales para la gestión de inventarios, lo que les permitirá enfrentar con mayor preparación los desafíos del sector productivo, en muchas empresas con limitaciones económicas, la optimización de insumos y la adecuada administración del stock pueden marcar la diferencia en su rentabilidad y sostenibilidad. A través de las empresas simuladas, los estudiantes tienen la oportunidad de experimentar con soluciones reales, aplicando metodologías de control.

Ante la importancia y necesidad de este tema se formuló la siguiente problemática general: ¿Qué relación existe entre la aplicación del sistema de inventario y la gestión de las empresas simuladas en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025?



Del mismo modo surgen los problemas específicos: ¿Qué relación existe entre la integración y el uso de tecnología con la aplicación del sistema de inventario en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025? y ¿Qué relación existe entre el aprendizaje y el desarrollo de habilidades con la aplicación del sistema de inventario en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025?

Así mismo, el presente trabajo de investigación se justifica en los siguientes campos: Teórico, práctico, social, cultural y educativo.

En cuanto a la justificación teórica, el estudio sobre la aplicación de sistemas de inventarios en empresas simuladas en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025 se fundamenta en teorías de gestión empresarial, administración de recursos y tecnología aplicada a la educación, la investigación busca aportar al conocimiento sobre la optimización de inventarios en entornos educativos, integrando conceptos de logística, control de stock y toma de decisiones basadas en datos. Además, se apoya en modelos de aprendizaje que relacionan la enseñanza técnica con la aplicación de herramientas digitales, permitiendo una formación más alineada con las demandas del mercado laboral.

En lo práctico, desde un enfoque aplicado, la implementación de sistemas de inventarios en empresas simuladas permite que los estudiantes adquieran competencias en gestión empresarial y administración de recursos, a través del uso de herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras, los estudiantes experimentan en un entorno controlado la toma de decisiones sobre costos, abastecimiento y rentabilidad. Esto no solo optimiza los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también mejora la capacidad de los estudiantes para enfrentar desafíos reales en el ámbito laboral.

En cuanto a los social, en un contexto de escasez de recursos económicos, la gestión eficiente de inventarios en empresas simuladas es fundamental para evitar desperdicios y optimizar el uso de materiales, esta investigación contribuyó al fortalecimiento de la formación técnica, promoviendo en los estudiantes habilidades de planificación, administración y toma de decisiones estratégicas. A largo plazo, esto favorece el desarrollo de emprendedores y profesionales con mayores oportunidades de inserción en el mercado laboral, reduciendo brechas de desigualdad y mejorando la economía local.



En lo cultural, el uso de sistemas de inventarios en la formación técnica también tiene un impacto en la cultura organizacional de los estudiantes, fomentando valores como la responsabilidad, el orden y la eficiencia en la administración de recursos. Además, promueve una mentalidad innovadora y adaptable a las nuevas tecnologías, elementos esenciales en un mundo globalizado. La implementación de estos sistemas en empresas simuladas refuerza el sentido de compromiso y trabajo en equipo, elementos clave en cualquier entorno profesional.

En lo educativo, desde el ámbito pedagógico, este estudio resalta la importancia de integrar herramientas digitales y metodologías activas en el aprendizaje técnico, la aplicación de sistemas de inventarios en empresas simuladas proporciona un enfoque práctico a la educación, permitiendo que los estudiantes aprendan haciendo, lo que refuerza la retención del conocimiento y mejora su preparación para el mundo laboral. Además, este modelo educativo fomenta la autonomía, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, competencias esenciales para la empleabilidad y el desarrollo profesional de los estudiantes.

Es importante resaltar que se estimó como objetivo general: Determinar de qué manera la aplicación del sistema de inventario, se relaciona con las empresas simuladas en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025

Como objetivos específicos determinamos: Analizar la relación entre la integración y el uso de tecnología con la aplicación del sistema de inventario en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025 y establecer la relación entre el aprendizaje y desarrollo de habilidades y la aplicación del sistema de inventario en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025.

Así mismo se estableció demostrar a través de los resultados la hipótesis alternativa o positiva: H_1 : Existe una relación significativa entre la aplicación del sistema de inventario y las empresas simuladas en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025 y descartar la hipótesis nula: H_0 : No existe una relación significativa entre la aplicación del sistema de inventario y las empresas simuladas en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025.

Para ello fue imprescindible sustentar nuestro estudio a través de investigaciones a nivel internacional, nacional y local.

A nivel internacional, en Madrid-España se desarrolló un modelo de simulación orientado a la gestión de inventarios, proporcionando una base teórica y práctica para comprender el flujo de productos y la administración eficiente de existencias, aunque no estuvo específicamente dirigido



a empresas simuladas, sus hallazgos resultan aplicables en entornos educativos y de formación técnica, permitiendo a los estudiantes adquirir conocimientos fundamentales en la gestión de inventarios.(Quirós, 2024)

En Turquía estudios realizado por (Utku, 2023) se centra en la implementación de un modelo de gestión de inventario donde lo codifican con (R, S), utilizando simulación para una empresa de fabricación de materiales de construcción, se discute la importancia de la gestión efectiva de inventario para reducir costos y satisfacer a los clientes.

Exploraron varios sistemas de control de inventario como “Punto de reorden” y “Nivel de inventario” donde nuevamente codifican con (R, s) y el nivel de inventario de seguridad o de reordenamiento y la cantidad de pedido cuya codificación fue (s, Q) y nivel de inventario de seguridad y máximo de inventario permitido en un sistema de control de inventario (s, S) en la literatura, destacando la importancia de la modelización estocástica y la simulación en la gestión de inventarios codificada.

Esta investigación tuvo un enfoque basado en la simulación para optimizar los niveles de inventario, reducir costos y mejorar la eficiencia operativa para los productos de la empresa y concluye que al aplicar un modelo de gestión de inventario codificado y utilizando simulación para una empresa de fabricación de materiales de construcción, se logró reducir significativamente los costos de inventario y mejorar la eficiencia operativa.

Comparando los resultados del modelo propuesto con el método tradicional de control de inventario, se observa una reducción del costo de inventario anual en aproximadamente un 30%, lo que demuestra los beneficios adicionales que aporta la implementación de este enfoque de gestión de inventario.

En el Mediterráneo, en Marruecos un estudio realizado por (Sbai & Berrado, 2023) presenta un enfoque basado en simulación para seleccionar el mejor sistema de inventario de múltiples niveles en sistemas de distribución, centrándose en productos farmacéuticos, describe un proceso de cuatro pasos que involucra modelado conceptual, simulación y validación para ayudar a tomar decisiones y elegir políticas de inventario que se alineen con los requisitos de su cadena de suministro.

El estudio tuvo como objetivo optimizar la gestión de inventarios en la cadena de suministro, reduciendo costos y mejorando la eficiencia operativa mediante un enfoque sistemático para evaluar y seleccionar estrategias adecuadas. Los resultados indicaron que la mejor alternativa para



la cadena de suministro de productos farmacéuticos en el sector público de Marruecos es la implementación de una política de stock de instalación en todos los niveles, complementada con una asignación estratégica de stocks de seguridad, esta estrategia no solo garantiza una alta disponibilidad de productos, sino que también reduce significativamente los costos de retención. Por otro lado, según Bermúdez, (2024) la optimización de la gestión de inventarios se basa en la aplicación de diversas estrategias y metodologías clave que permiten mejorar la eficiencia en el control de existencias, aunque el análisis se enfoca en contextos empresariales reales, las estrategias planteadas pueden adaptarse a empresas simuladas, facilitando la enseñanza y el aprendizaje en entornos educativos. La implementación de estas metodologías proporciona a los estudiantes herramientas actualizadas para la administración eficiente de inventarios, promoviendo habilidades en la toma de decisiones y la planificación de recursos en escenarios de formación técnica

Por otro lado, otro estudio en Perú (Aguedo et al., 2024) expresa en su investigación:

En la actualidad, las empresas minoristas que no digitalizan sus procesos logísticos enfrentan desafíos en la gestión de inventarios, lo que provoca inexactitudes en el conteo de productos y exceso de stock en los almacenes. Para solucionar este inconveniente, se desarrolló un sistema web aplicando la metodología de Programación Extrema, que abarcó etapas de planificación, codificación con lenguajes como PHP y JavaScript, y pruebas de funcionalidad. La implementación de este sistema de inventarios en las empresas de Huaraz mejoró notablemente los indicadores logísticos, con un incremento del 52.94% en la precisión del inventario y un 91.94% en la rotación de stock. Este sistema web no solo reduce los errores en el registro de productos, sino que también facilita la visualización de datos mediante gráficos, optimizando así la gestión de inventarios en el sector minorista.

Así mismo a nivel nacional, según un estudio publicado por Tenezaca Casual & Delgado Chavarría, (2024) expresa: “La implementación de la metodología de empresa simulada en la enseñanza del control de inventarios ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar el aprendizaje en estudiantes de segundo de bachillerato en contabilidad”, La investigación, que empleó fue un enfoque mixto con un diseño explicativo secuencial, incluyó la participación de 25 estudiantes y 2 docentes, los hallazgos evidenciaron que esta metodología fomenta un aprendizaje más activo y contribuye al desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes.



El estudio realizado por Santiago, (2024) en la empresa ecuatoriana “Macusa Industrial” aplicó la metodología ABC para optimizar su gestión de inventarios, clasificando los productos en tres categorías según su rotación e impacto económico (A, B y C). Se evaluaron distintos modelos de pronóstico de demanda, seleccionando el método de Winters por su precisión, además, se rediseñó el almacén ubicando los productos de mayor rotación en zonas estratégicas para reducir tiempos de búsqueda y despacho. Como resultado, se logró una reducción del 17% en los costos anuales y una mejora en el nivel de servicio del 72.06% al 93%, optimizando la planificación de compras y reduciendo la acumulación de stock innecesaria, este caso evidencia cómo la aplicación de tecnologías avanzadas y estrategias eficientes de inventario pueden transformar la operatividad de empresas industriales en Ecuador.

Otro estudio titulado "Sistema de manejo de control de inventario y la gestión de bodegas en el Comercial Osejos, cantón Jipijapa" realizado por (Álvarez Pincay & Herrera Calle, 2024) abordó las deficiencias en la gestión de inventarios de dicha empresa, destacando la ausencia de un sistema adecuado que generó ineficiencias en el control y manejo de mercancías, mediante métodos deductivos e inductivos, y un enfoque cualitativo respaldado por entrevistas al propietario, se identificó que las prácticas de seguridad se cumplen parcialmente y que áreas clave, como la implementación tecnológica, requieren mejoras significativas. El estudio concluye que “es esencial modernizar el sistema de inventarios adoptando herramientas tecnológicas avanzadas y fortaleciendo las medidas de seguridad para optimizar la eficiencia operativa y aumentar la satisfacción del cliente”.

Así mismo, otros estudios expresan:

Para las empresas ecuatorianas interesadas en mejorar su gestión de inventarios, existen diversas opciones de software disponibles en el mercado local que ofrecen funcionalidades adaptadas a las necesidades específicas de cada negocio, por ejemplo, los sistemas de gestión de almacenes (WMS) están diseñados para optimizar las operaciones dentro de los almacenes, ayudando a organizar el espacio, gestionar inventarios y automatizar procesos como el picking, embalaje y despacho de mercancías.

Estos sistemas son ideales para empresas manufactureras o de distribución con uno o más almacenes, así como para negocios que manejan grandes volúmenes de inventario, como minoristas, comercio electrónico y empresas farmacéuticas, además, plataformas como



Compara Software ofrecen comparativas de los mejores softwares de logística en Ecuador, facilitando la elección de la herramienta más adecuada para cada empresa.
ComparaSoftware, (2024)

La aplicación de sistemas de inventarios en empresas simuladas dentro del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Fiscal Tarqui, Quito 2025, la integración de uso tecnológico de Microsoft Excel se convierte en una herramienta clave en este proceso, ya que nos permitirá realizar un inventario de mercadería como una empresa simulada donde organizamos la hoja de trabajo de forma que sea clara y funcional de esta manera utilizamos fórmulas para calcular los valores automáticamente Excel nos permite definir columna código de producto, nombre del producto, categoría, proveedores, cantidad inicial, entrada, salida, stock disponible, precio de compra, precio de venta, valores totales. De esta manera se propone fortalecer el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en la práctico de gestión empresarial al permitir a los estudiantes desarrollar habilidades en control de recursos y toma de decisiones. facilitando el diseño y administración de inventarios mediante funciones avanzadas como tablas dinámicas, fórmulas, macros y automatización de cálculos a través de Excel, para que los estudiantes pueden aplicar metodologías como ABC, PEPS y UEPS, optimizar el seguimiento del stock y generar informes en tiempo real, mejorando su capacidad analítica y operativa en las empresas simuladas, la integración de estas tecnologías no solo optimiza la gestión de inventarios, sino que también fomenta el desarrollo de competencias clave para la adaptación a entornos empresariales reales.

Material y métodos

Por otra parte, se consideró las leyes de educación científica de la SENESCYT, publicado en el año 2023, el cual establece los diversos tipos de estudios investigativo en el artículo 4to literal d y h, el cual contempla que la investigación es un estudio mediante la metodología científica y debe ser definitivo y concreto, debe de ser trabajo creativo que se desarrolla secuencialmente, para crear un conocimiento cultural, humano, social con la finalidad de contribuir con futuras investigaciones.

El enfoque desde el cual se plantea la investigación es cuantitativo, “recolección de datos para probar la hipótesis con base de medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento”. (Sampiere, 2003).



Referente al modelo de estudio de la investigación es no experimental, puesto que no se manipularon las variables, el objetivo es determinar la correlación de la variable 1 “Aplicación de sistema de inventario” y variable 2 “para empresa simulada”, el corte es transversal por que se estableció en un determinado tiempo 2025.

Según (Escamilla. 2022), Diseño no experimental es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal como se dan en su contexto natural para después analizarlo.

El diseño de la investigación es descriptivo correlacional, cuyo propósito fue: Determinar la relación entre la aplicación de sistema de inventario y la empresa simulada en los estudiantes del Tercero Bachillerato Técnico de la Figura profesional Contabilidad de la UEF Tarqui de Quito durante el periodo lectivo 2025.

Esquema del diseño de las variables independiente y dependiente.

Se muestra el diseño descriptivo correlacional que demuestra la correlación de las variables:

M= Muestra

V1= Variable 1 independiente “Aplicación de sistema de inventario”.

R= Relación

V2= Variable 2 dependiente “para empresa simulada”

Población, muestra y muestreo.

La población es la base esencial de la investigación que tiene muchas características, pueden constituirse por objeto o persona y son el objetivo de la investigación, en escala se lo puede ubicar como el componente meso, ya que el universo es considerado macro, mientras que las muestras se denominan micro, que es el propósito del estudio en la investigación.

La población estimó entre 140 estudiantes del Tercero de Bachillerato Técnico de la Figura profesional Contabilidad, la muestra se seleccionó con 35 que fue el propósito de estudio y fue seleccionado a través del muestreo no probabilístico por conveniencia que es una muestra no aleatoria, sino que combinó como investigador, con el propósito de dar solución a esta problemática estudiada.

En resumen, análisis:

Población: 140 estudiantes



Muestra: 35 estudiantes del Tercero Bachillerato Técnico de la Figura profesional Contabilidad de la UEF Tarqui de Quito durante el periodo 2025

Muestreo; no probabilístico por conveniencia.

Técnica de instrumento y recolección de datos

Se aplicó la técnica de la encuesta y el instrumento cuestionario que fue dirigido a los estudiantes del Tercero Bachillerato Técnico de la Figura profesional Contabilidad de la UEF Tarqui de Quito, durante el periodo 2025, tanto para la variable independiente y dependiente con sus respectivas dimensiones, luego pasó al procesador de datos, al programa de Excel 2010, se selecciona la escala de Likert con los siguientes valores 1 de siempre, 2 de casi siempre, 3 algunas veces, 4 pocas veces, 5 de nunca, y luego trasladados al estadístico descriptivo SPSS v.21 para ser procesados las tablas descriptivas y los niveles de calificación de ambas variables y sus respectivas dimensiones.

Resultados

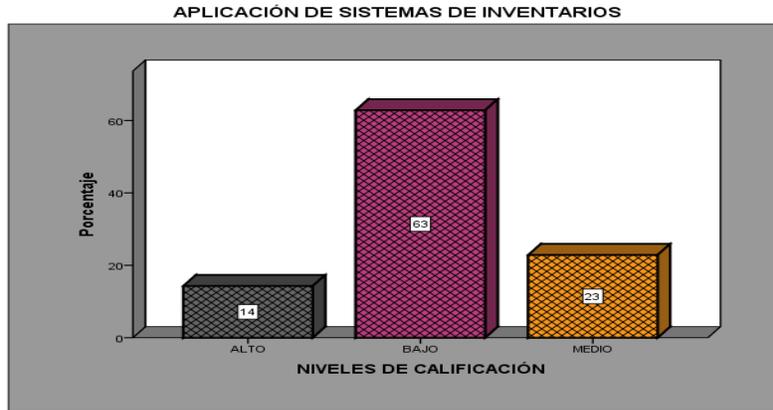
Por otro lado, se procedió al análisis de los datos descriptivos y niveles de calificación de las variables independientes y dependientes con las dimensiones que determinaron la factibilidad de la investigación, se trabajó de manera alternada.

Tabla 1. Datos descriptivos de la variable independiente aplicación de sistemas de inventarios en la UEF Tarqui - Quito 2025

APLICACIÓN DE SISTEMAS DE INVENTARIOS				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
	ALTO	5	14	14
	BAJO	22	63	77
	MEDIO	8	23	100
	Total	35	100	100

Nota. Se muestran los datos descriptivos de la variable independiente aplicación de sistemas de inventarios en la UEF Tarqui - Quito 2025

Figura N 1. Niveles de calificación de la variable independiente aplicación de sistemas de inventarios en la UEF Tarqui - Quito 2025



Nota: Se muestran los datos estadísticos de la variable independiente aplicación de sistemas de inventarios en la UEF Tarqui - Quito 2025

Interpretación: Los datos proporcionados reflejan la frecuencia y el porcentaje de uso de sistemas de inventarios en la Unidad Educativa Fiscal Tarqui-Quito 2025. De los 35 encuestados, el 63% (22 individuos) reportó un uso bajo de estas herramientas tecnológicas, mientras que el 23% (8 individuos) indicó un uso medio y solo el 14% (5 individuos) manifestó un uso alto. Estos resultados sugieren que la mayoría de los participantes no exploran o utilizan ampliamente los sistemas de inventarios disponibles. Esta tendencia podría señalar una oportunidad para implementar programas de capacitación que promuevan la adopción y el manejo efectivo de estas herramientas tecnológicas en la institución.

Tabla 2. Datos descriptivos de la variable dependiente para empresas simuladas en Bachillerato Técnico en la UEF Tarqui - Quito 2025

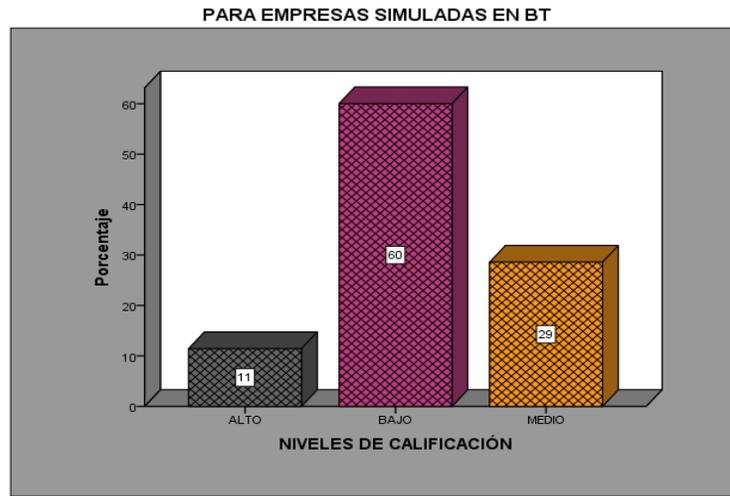
PARA EMPRESAS SIMULADAS EN BT

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ALTO	4	11	11
	BAJO	21	60	71
	MEDIO	10	29	100
	Total	35	100	100

Nota. Se muestran los datos descriptivos de la variable dependiente para empresas simuladas en Bachillerato Técnico en la UEF Tarqui - Quito 2025



Figura N 2. Niveles de calificación de la variable dependiente para empresas simuladas en Bachillerato Técnico en la UEF Tarqui - Quito 2025



Nota. Se muestran los datos estadísticos de la variable dependiente para empresas simuladas en Bachillerato Técnico en la UEF Tarqui - Quito 2025

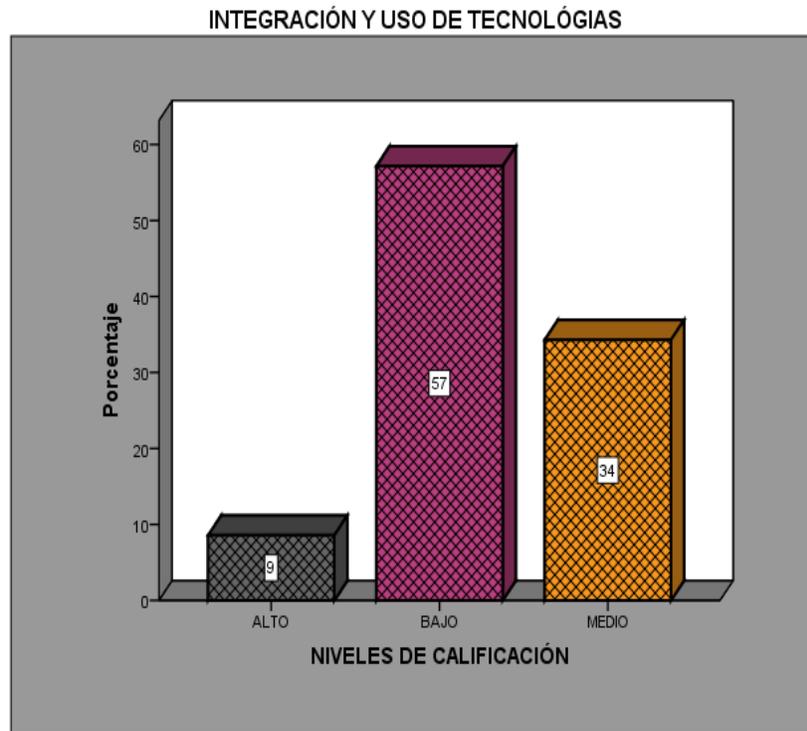
Interpretación: La interpretación de los datos descriptivos de la variable dependiente para empresas simuladas en Bachillerato Técnico en la UEF Tarqui - Quito 2025 indica que la mayoría de los participantes (60%) presenta un nivel bajo de desempeño en estas empresas simuladas. Un 29% se encuentra en un nivel medio, mientras que solo el 11% alcanza un nivel alto. Estos resultados reflejan que la implementación de estrategias para fortalecer la gestión y el aprendizaje práctico en empresas simuladas es aún deficiente. Se recomienda fomentar metodologías activas, mejorar la capacitación docente y proporcionar mayores recursos tecnológicos y pedagógicos para optimizar el desempeño de los estudiantes en este ámbito.

Tabla 3. Datos descriptivos de la Dimensión 1 integración y uso de tecnologías en la UEF Tarqui - Quito 2025.

INTEGRACIÓN Y USO DE TECNOLOGÍAS				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ALTO	3	9	9
	BAJO	20	57	66
	MEDIO	12	34	100,
	Total	35	100	100

Nota: Se muestran los datos descriptivos de la Dimensión 1 integración y uso de tecnologías en la UEF Tarqui - Quito 2025

Figura N 3. Niveles de calificación de la Dimensión 1 integración y uso de tecnologías en la UEF Tarqui - Quito 2025



Nota. Se muestran los datos estadísticos de la Dimensión 1 integración y uso de tecnologías en la UEF Tarqui - Quito 2025

Interpretación: La interpretación de los datos descriptivos y los niveles de calificación de la Dimensión 1 "Integración y uso de tecnologías" en la UEF Tarqui - Quito 2025 muestra que el 57% de los encuestados presenta un nivel bajo de integración y uso de tecnologías. Un 34% alcanza un nivel medio, mientras que solo el 9% reporta un nivel alto. Estos resultados evidencian una limitada adopción tecnológica en el contexto educativo, lo que sugiere la necesidad de implementar estrategias para mejorar la capacitación docente, el acceso a herramientas digitales y el uso efectivo de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

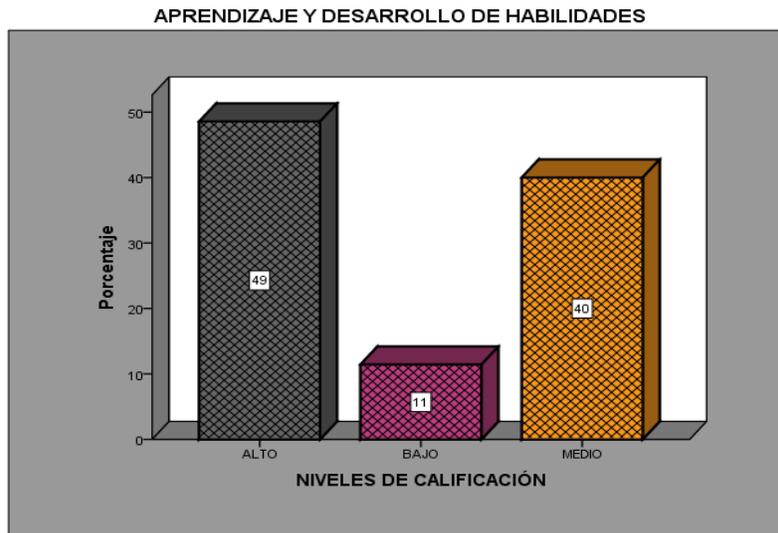
Tabla 4 Datos descriptivos de la Dimensión 2 aprendizaje y desarrollo de habilidades en la UEF Tarqui - Quito 2025.

APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE HABILIDADES

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
ALTO	17	49	49	49
BAJO	4	11	11	60
MEDIO	14	40	40	100
Total	35	100	100	

Nota. Se muestran los datos descriptivos de la Dimensión 2 aprendizaje y desarrollo de habilidades en la UEF Tarqui - Quito 2025.

Figura N 4. Niveles de calificación de la Dimensión 2 aprendizaje y desarrollo de habilidades en la UEF Tarqui - Quito 2025.



Nota: Se muestran los datos estadísticos de la Dimensión 2 aprendizaje y desarrollo de habilidades en la UEF Tarqui - Quito 2025.

Interpretación: La interpretación de los datos descriptivos y los niveles de calificación de la Dimensión 2 "Aprendizaje y desarrollo de habilidades" en la UEF Tarqui - Quito 2025 indica que el 49% de los encuestados alcanza un nivel alto en esta dimensión, lo que sugiere un desarrollo significativo de competencias. Un 40% se encuentra en un nivel medio, mientras que solo el 11% presenta un nivel bajo. Estos resultados reflejan un impacto positivo en la formación de

habilidades, aunque aún existe un grupo minoritario que requiere estrategias de apoyo para fortalecer su aprendizaje y mejorar su desempeño académico y profesional.

Correlación de las variables

Una vez que procedimos a seleccionar la muestra, aplicamos la técnica de la encuesta y el instrumento denominado el cuestionario, tanto para la variable independiente y la variable dependiente, con sus respectivas dimensiones, se trabajó con el método cuantitativo, para luego procesarlos en la base de datos en el programa de Excel 2010, con la recolección de los datos que proporcionaron la muestra, luego se gestionó el análisis estadístico a través del programa SPSS 21, por lo cual se procede a la correlación de las variables y sus dimensiones con sus respectivos ítems a través del coeficiente de Alfa de Cronbach que se estimó en 0,982 para la variable independiente aplicación de sistemas de inventarios con sus 14 ítems y para la variable dependiente 2 para empresas simuladas en el BT se estimó 0,968 con 14 ítems, que se considera un valor aceptable entre los 35 estudiantes.

El Alfa de Cronbach obtenido en ambos casos muestra una alta fiabilidad del instrumento de medición, con valores de 0,95 y 0,89, ambos superiores al umbral aceptable de 0,80, lo que indica una excelente consistencia interna entre los ítems, esto sugiere que el cuestionario es altamente confiable y mide de manera consistente las variables de estudio, asegurando que los resultados obtenidos sean precisos y reproducibles. (Mejías et al., 2017)

La correlación de Pearson entre V1: Aplicación de sistemas de inventarios y V2: Para empresas simuladas en BT es 0,816, lo que indica una correlación positiva fuerte entre ambas variables. Esto significa que, a mayor aplicación de sistemas de inventarios, mejor desempeño en empresas simuladas en Bachillerato Técnico, y viceversa.

Además, el valor de significancia (Sig. = 0,000) es menor que 0,01, lo que indica que esta relación es estadísticamente significativa con un alto nivel de confianza (99%). En otras palabras, existe evidencia suficiente para afirmar que el uso de sistemas de inventarios tiene un impacto relevante en la gestión de empresas simuladas en BT, lo que resalta la importancia de fortalecer esta práctica en el ámbito educativo.

Discusión

El estudio realizado en Madrid, España, sobre un modelo de simulación para la gestión de inventarios demuestra su aplicabilidad en la formación técnica (Quirós, 2024), aunque no fue diseñado específicamente para empresas simuladas, sus hallazgos evidencian que estas herramientas mejoran la comprensión de los procesos logísticos y administrativos, fortaleciendo la preparación de los estudiantes.

El uso de simulaciones en la enseñanza permite el desarrollo de habilidades prácticas en un entorno seguro, optimizando la toma de decisiones empresariales, además, la incorporación de tecnologías digitales y software especializado mejora la eficiencia operativa y la capacidad de análisis de los estudiantes.

Esto confirma el estudio sobre la aplicación de sistemas de inventarios en empresas simuladas del Bachillerato Técnico (BT) en la UEF Tarquí, Quito 2025 donde se ha evidenciado importantes hallazgos en relación con la gestión de recursos y la formación práctica de los estudiantes.

Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes presenta un nivel bajo de aplicación de sistemas de inventarios (60%), lo que sugiere una limitada integración de herramientas tecnológicas y metodologías específicas para la administración de inventarios en las empresas simuladas. Un 28,6% de los encuestados alcanzó un nivel medio, mientras que solo un 11,4% logró un nivel alto. Esto refleja la necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en el área de gestión de inventarios dentro del Bachillerato Técnico.

Desde una perspectiva práctica, la baja aplicación de sistemas de inventarios podría deberse a la falta de capacitación específica en herramientas digitales o a una insuficiente disponibilidad de software Excel que es una herramienta clave utilizada para registrar, organizar y gestionar el control de existencias de productos de manera eficiente. Este sistema permite a las empresas simuladas llevar un seguimiento detallado de las entradas, salidas y niveles de stock en tiempo real sin necesidad de software costosos para la gestión de inventarios en las empresas simuladas.

La implementación de estos sistemas de inventarios es clave para la toma de decisiones de empresas simuladas y optimización de recursos y reducción de errores operativos.

En este contexto, los hallazgos sugieren la necesidad de mejorar la integración de tecnologías en el aula a través del uso de programas especializados en control de inventarios, como el software

Excel específico para la gestión de existencias. Además, es fundamental la capacitación del personal docente para que pueda guiar de manera efectiva a los estudiantes en la aplicación de este sistema.

Por otro lado, la formación en gestión de inventarios no solo mejora la organización de recursos en las empresas simuladas, sino que también potencia la empleabilidad de los estudiantes, dotándolos de competencias clave para su futuro laboral en el sector empresarial. La correlación encontrada en estudios previos entre la implementación de sistemas de inventarios y la eficiencia en la gestión de empresas simuladas respalda la idea de que fortalecer este aspecto podría traer beneficios significativos en la formación académica y profesional de los estudiantes del BT.

Conclusiones.

se pudo determinar de qué manera la aplicación del sistema de inventario, se relaciona con las empresas simuladas en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025, del mismo modo se pudo comprobar la hipótesis alternativa H_1 : Existe una relación significativa entre la aplicación del sistema de inventario y las empresas simuladas en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025, y descartar la hipótesis nula H_0 : No existe una relación significativa entre la aplicación del sistema de inventario y las empresas simuladas en el Bachillerato Técnico de la UEF Tarqui - Quito 2025.

La implementación de sistemas de inventarios en empresas simuladas dentro del Bachillerato Técnico permitió mejorar la gestión de recursos, optimizando el control de existencias y reduciendo pérdidas, su aplicación contribuye a que los estudiantes desarrollen habilidades clave en administración y logística, facilitando su preparación para el ámbito laboral.

Los resultados evidencian que el uso adecuado de sistemas de inventarios mejora la comprensión de procesos de empresas simuladas, fortaleciendo la toma de decisiones basada en datos. Sin embargo, la baja aplicación observada sugiere la necesidad de mayor capacitación en herramientas digitales y software Excel de gestión de inventarios para optimizar su implementación en empresas simuladas.

Referencias bibliográficas

- BioEstadístico. (01 de 2022). *Técnica de Recogida de Información: La clave para una efectiva recolección de datos*. Obtenido de Técnica de Recogida de Información: La clave para una efectiva recolección de datos: <https://gestionyasesoria.es/definiciones/tecnica-de-recogida-de-informacion/>
- Blanco, N., Borgodgna, A., Busquets, MÁlvarez Pincay, D. E., & Herrera Calle, L. I. (2024). Sistema de manejo de control de inventario y la gestión de bodegas en el comercial osejos, cantón jipijapa. *Ciencia y Desarrollo*, 27(4), 531. <https://doi.org/10.21503/cyd.v27i4.2759>
- Bermúdez, A. (2024, enero 8). Optimizando la gestión de inventarios en 2024. *Cuenti*. <https://cuenti.com/software-contable/optimizando-la-gestion-de-inventarios-en-2024/>
- ComparaSoftware. (2024). https://www.comparasoftware.ec/logistica-empresarial?utm_source=chatgpt.com. https://www.comparasoftware.ec/logistica-empresarial?utm_source=chatgpt.com
- Quirós, D. M. (2024). *Modelo de Simulación de un Inventario* [Graphic]. https://oa.upm.es/83153/1/TFG_DANIEL_MARTIN QUIROS.pdf
- Santiago, G. I. E. (2024). *APELLIDOS Y NOMBRES*: [Universidad Técnica del Norte]. https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/15531?utm_source=chatgpt.com
- Sbai, N., & Berrado, A. (2023). Simulation-Based Approach for Multi-Echelon Inventory System Selection: Case of Distribution Systems. *Processes*, 11(3), 796. <https://doi.org/10.3390/pr11030796>
- Tenezaca Casual, M. E., & Delgado Chavarría, M. G. (2024). Empresa simulada para la enseñanza y aprendizaje del control de inventarios en el Bachillerato Técnico en Contabilidad: Simulated company for the teaching and learning of inventory control in the Technical Baccalaureate in Accounting. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1851>
- ., Cuetos, M., & Vassallo, J. (03 de 2023). *Lineamientos sobre la enseñanza, entrenamiento y evaluación de las competencias profesionales en salud con estrategias basadas en simulación*. Obtenido de Lineamientos sobre la enseñanza, entrenamiento y evaluación de las competencias profesionales en salud con estrategias basadas en simulación: https://sasim.com.ar/descargas/LIBRO_SIMULACION_Y_EDUCACION.pdf
- Castellano, N., & Rojas, Y. (17 de 07 de 2023). *Competencias del siglo XXI en educación: una revisión sistemática durante el periodo 2014-2023*. Obtenido de Competencias del siglo XXI en educación:



una revisión sistemática durante el periodo 2014-2023:

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6869>

Córica, J. (08 de 02 de 2020). *Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto*. Obtenido de Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto: <https://www.redalyc.org/journal/3314/331463171013/html/>

Hernández, C., Fernández, C., & Baptista, P. (06 de 2011). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de Metodología de la Investigación:

https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/metodologia-de-la-investigaci%C3%83%C2%B3n_sampieri.pdf

Morales, E., Oyarce, V., & Fernández, F. (30 de 08 de 2023). *La retroalimentación como estrategia para mejorar el aprendizaje: Una revisión documental*. Obtenido de La retroalimentación como estrategia para mejorar el aprendizaje: Una revisión documental:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000200005#:~:text=La%20retroalimentaci%C3%B3n%20fomenta%20la%20autonom%C3%ADa,et%20al.%2C%202022\).](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000200005#:~:text=La%20retroalimentaci%C3%B3n%20fomenta%20la%20autonom%C3%ADa,et%20al.%2C%202022).)

Redacción RD. (02 de 08 de 2022). *Diseño de la investigación según los autores más influyentes*. Obtenido de Diseño de la investigación según los autores más influyentes: https://reisdigital.es/segun-autores/disenio-de-la-investigacion-segun-autores/#google_vignette

TFG Online. (25 de 09 de 2024). *¿Qué es el método inductivo y en qué se diferencia con el deductivo?*

Obtenido de ¿Qué es el método inductivo y en qué se diferencia con el deductivo?: <https://tfgonline.es/metodo-inductivo/>

Valle, A. (03 de 2022). *La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación*. Obtenido de

La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación: <https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-20221.pdf>



Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

