



## The vocational guidance towards professional figures in the Textile Clothing Industry for tenth-year students of Basic General Education

### La orientación vocacional hacia figuras profesionales en la Industria de Confección Textil para estudiantes de décimo año de Educación General Básica

#### Autores:

Díaz-Benalcázar, Gabriela Elizabeth  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR (UBE)  
Maestría en pedagogía formación técnico profesional  
Manabí-Ecuador

 [eli.benalcazar1987@gmail.com](mailto:eli.benalcazar1987@gmail.com)  
 <https://orcid.org/0009-0002-1637-6216>

Andrade-Morales, Sonia Liliana  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR (UBE)  
Maestría en pedagogía formación técnico profesional  
Manabí-Ecuador

 [slandradem@ube.edu.ec](mailto:slandradem@ube.edu.ec)  
 <https://orcid.org/0009-0002-6095-2110>

Alba-Castellanos, Orvelis  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR (UBE)  
Doctor en Ciencias Pedagógicas. Docente tutor  
Guayaquil-Ecuador

 [oalbac@ube.edu.ec](mailto:oalbac@ube.edu.ec)  
 <https://orcid.org/0000-0002-7673-409X>

Mesa-Villavicencio, Paulina  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR (UBE)  
Guayaquil-Ecuador

 [pmesav@ube.edu.ec](mailto:pmesav@ube.edu.ec)  
 <https://orcid.org/0000-0001-6696-4900>

Fechas de recepción: 16-OCT-2025 aceptación: 29-NOV-2025 publicación: 30-DIC-2025

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

## Resumen

La formación vocacional se asocia con el conjunto de gustos, intereses, conocimientos y habilidades que determinan una tendencia en la persona hacia el desarrollo de actividades a lo largo de su vida en el contexto de la realidad en que se desenvuelve. El objetivo de la investigación resultó desarrollar una estrategia didáctica activa y participativa centrada en el estudiante y apoyada en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el perfeccionamiento del proceso de orientación vocacional a estudiantes de décimo año que favorezca a la toma de decisiones en la selección de los futuros estudios profesionales a realizar. Se desarrolló una investigación con enfoque mixto, aplicada, transversal y explicativa-correlacional, apoyado en métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Como resultado se obtuvo la estrategia didáctica centrada en el estudiante y caracteriza por su contribución, al aprendizaje autónomo, el aprendizaje colaborativo y la creación de habilidades para la implementación de una amplia gama de herramientas informáticas y plataformas. La estrategia fue sometida a la consulta de un grupo de siete especialistas de la institución, por medio de los Índices de Iadov y NPS, quienes consideraron que la propuesta resultaba útil, factible de ser aplicada y debía ser recomendada para su generalización. El promedio general del post test es 4.33, superior al pre test en 2.10 unidades. La prueba estadística Wilcoxon permite plantear que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, por lo que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones.

**Palabras clave:** estrategia didáctica; orientación vocacional; figuras profesionales; tecnología de la información y las comunicaciones.

## Abstract

Vocational training is associated with the set of tastes, interests, knowledge, and skills that determine a person's tendency toward the development of activities throughout their life in the context of the reality in which they operate. The objective of the research was to develop an active and participatory teaching strategy focused on the student and supported by the use of Information and Communication Technologies to improve the vocational guidance process for tenth-grade students, thereby facilitating decision-making in the selection of future professional studies. A mixed, applied, cross-sectional, and explanatory-correlational research approach was developed, supported by theoretical, empirical, and statistical methods. The result was a student-centered teaching strategy characterized by its contribution to autonomous learning, collaborative learning, and the creation of skills for the implementation of a wide range of computer tools and platforms. The strategy was submitted for consultation to a group of seven specialists from the institution, using the Iadov and NPS indices, who considered that the proposal was useful, feasible to apply, and should be recommended for generalization. The overall average of the post-test is 4.33, which is 2.10 units higher than the pre-test. The Wilcoxon statistical test allows us to reject the null hypothesis and accept the research hypothesis, meaning that there is a statistically significant difference between the measurements.

**Keywords:** teaching strategy; career guidance; professional figures; information and communications technology.

## Introducción

La revolución tecnológica trae consigo nuevos desafíos y oportunidades que imponen al profesional contemporáneo desarrollar habilidades y emprender tareas, antes no cotidianas. Se plantea que, la competitividad y supervivencia de las organizaciones dependerán de la medida en que sus productos y servicios puedan adaptarse al desarrollo de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Estas exigencias resultan válidas para el proceso educativo y se aprecian con transformaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde las TIC resultan un motor impulsor de innovaciones y mejoras en el contexto ecuatoriano, según Becerra Narváez et al. (2024) como estrategia de aprendizaje y Chugá Nazate et al. (2024) con el uso de Educaplay. La formación vocacional no resulta un proceso ajeno a esta necesidad y se asocia con el conjunto de gustos, intereses, conocimientos y habilidades que determinan una tendencia en la persona hacia el desarrollo de actividades a lo largo de la vida y con proyección hacia el futuro, en el contexto de la realidad en que se desenvuelve (Ordóñez Villao et al., 2025); comprende un conjunto de acciones de acompañamiento educativo, psicológico y social.

En la aplicación de las TIC al proceso de orientación vocacional se reflejan experiencias y ventajas, como: almacenamiento, procesamiento y distribución de información de forma rápida; retroalimentación inmediata; adaptabilidad al usuario; reducción del tiempo de servicio y precisión de resultados; carácter interactivo y dinámico del proceso; colaboración e intercambio entre usuario y el orientador (Ocampo et al., 2017); sin embargo, este proceso exige de infraestructuras tecnológicas y formación para usuarios y orientadores.

En la Educación General Básica ecuatoriana, constituye una prioridad el propósito de guiar a los estudiantes en la elección de su futuro académico y profesional (Rodríguez Revelo y Villegas Ricuater, 2025) y se reconoce que la orientación vocacional adecuada potencia la autoestima y el autoconocimiento, elementos clave para un desarrollo integral en los estudiantes (Macías Figueroa et al., 2021), (Pinargote Baque et al., 2020).

El resultado del proceso efectivo de orientación vocacional se manifiesta como una decisión a tomar por el individuo donde se considera un proceso formativo que ayuda a identificar intereses, habilidades y valores, lo que permite se tomen decisiones informadas, y estas, se alineen con sus aspiraciones y resulten fundamentales para enfrentar desafíos sociolaborales del futuro (Castillo Escalante et al., 2021). Pero, un desarrollo inadecuado de dicho proceso puede incidir en consecuencias inmediatas (que los estudiantes se sientan desmotivados, ansiosos e inseguros, afectar su rendimiento académico y su bienestar general) y futuras, al tomar las decisiones que no les permitan proyectar desde bases sólidas su vocación (Ricardo Velázquez et al., 2023), hacerlo por influencia, sin valorar sus habilidades adecuadamente o con una desconexión con el mercado laboral (Franco Mosquera et al., 2024).

Se reflejan experiencias en organizar el proceso de Orientación Vocacional expuestas Ordóñez Villao et al. (2025) que incluyen la Resolución 2030 del Ministerio de Educación (1967), La ley de Educación y Cultura (1977); el Reglamento General de Orientación Educativa, Vocacional y Bienestar (1990), modificado por el Departamento por División

Nacional de Orientación Educativa, Vocacional y Bienestar Estudiantil (1996) y, posteriormente, se emite el Modelo de Orientación Educativa, Vocacional, Profesional y Bienestar Estudiantil (2007).

Ocampo et al. (2017) resumen la evolución del proceso orientación vocacional en Ecuador en el período 2016 - 2017, donde se crea un Departamento de Consejería Estudiantil en todas las instituciones (2016), niveles y modalidades dentro del sistema educativo para dar orientación vocacional y luego el Manual de Orientación Vocacional y Profesional (2017).

Como consecuencia, queda establecido que, al finalizar el nivel de Educación Básica, los estudiantes reciben una orientación vocacional por parte del Departamento de Consejería Estudiantil, la que tiene como propósito guiar en la elección del bachillerato en ciencia o técnico. El Bachillerato Técnico desempeña un papel fundamental en la preparación de los estudiantes para la vida laboral, al proporcionarles habilidades prácticas relevantes acordes a las demandas del mercado actual (Bravo Cobeña et al., 2021).

Sin embargo, a pesar de todos esos esfuerzos se encuentran evidencias de la existencia de dificultades en este proceso: Ocampo et al. (2017) se apoyan en una encuesta realizada por una empresa especializada (Yqsigo) que muestra valores de estudiantes sin decisión en el momento de la selección del 40 y 43 % de los encuestados para los años 2016 y 2017 respectivamente; Ordóñez Villao et al. (2025) concluye en su investigación que no se sienten preparados ni orientados, para seleccionar una carrera que vaya con su vocación; Rodríguez Revelo y Villegas Ricuater (2025) y Franco Mosquera et al. (2024) resumen varios estudios que reflejan valores de estudiantes insatisfechos superiores al 70 u 80 %, y propone sugerencias como la necesidad de la implicación de toda la comunidad educativa, para que el compromiso sea mancomunado y en beneficio de la sociedad. En este sentido, Castillo Zúñiga et al. (2018) coinciden y plantean varias acciones para directivos, docentes, DECE, estudiantes y padres de familia.

La educación técnica en el nivel de Bachillerato juega un papel crucial en la formación de profesionales capacitados para enfrentar los desafíos del mercado laboral. La figura profesional Industria de la Confección requiere una sólida base de conocimientos teóricos combinados con habilidades prácticas, que permitan el desarrollo de habilidades, conocimientos y competencias profesionales para insertarse de manera exitosa en el mercado laboral y contribuir al desarrollo productivo del sector textil y de la confección en el país.

Este ámbito de formación está orientado a preparar a los estudiantes para que adquieran destrezas prácticas y teóricas en todas las etapas del proceso de confección textil, desde el diseño y modelaje, hasta el corte, ensamblaje, acabados y control de calidad. Esto incluye el manejo de maquinaria industrial, la comprensión de los diferentes tipos de tejidos y materiales, y la aplicación de técnicas de costura avanzadas.

Según Valarezo Espinoza et al. (2024) la enseñanza técnica enfrenta una serie de desafíos que pueden afectar tanto la calidad del proceso formativo de los estudiantes. Entre los principales problemas destacan: currículos de programas técnicos desactualizados ante el vertiginoso cambio del mercado laboral y las tecnologías (Uduafemhe et al., 2023); carencia

de infraestructura y recursos en las instituciones (Sudjimat et al., 2021); insuficiente formación y desarrollo profesional de los docentes (Zahroh et al., 2023); falta de comunicación y, por último, la falta de orientación vocacional (Nilsook et al., 2021).

En el décimo año de Educación Básica de la Unidad Educativa Nazacota Puento, los estudiantes manifiestan incertidumbre acerca de las figuras profesionales a seleccionar, lo cual cuestiona el proceso de orientación vocacional que se realiza con el empleo de métodos reproductivos, pocos motivadores, en horarios inadecuados, sin la utilización de tecnologías de la información y reducido intercambio y acompañamiento con la familia.

Dado el vínculo de los estudiantes con las TIC en su vida cotidiana y las condiciones existentes en la institución, se aprecia la posibilidad de realizar una propuesta que contribuya a una adecuada orientación vocacional, apoyada en el uso de las TIC, a estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Nazacota Puento, que favorezca a la toma de decisiones en la selección de los futuros estudios profesionales, caracterizada por el logro de una mayor motivación, intercambio entre las partes y capacidad de profundizar en propuestas en cualquier horario-lugar y de retroalimentación inmediata por los docentes. Por tanto, el objetivo de la investigación se dirige a desarrollar una estrategia didáctica activa y participativa, centrada en el estudiante y apoyada en el uso de las TIC, para el perfeccionamiento del proceso de orientación vocacional a estudiantes de décimo año de la Unidad Educativa “Nazacota Puento”, que favorezca la toma de decisiones en la selección de los futuros estudios profesionales.

### **Material y métodos**

Se desarrolla una investigación con enfoque mixto, dado por el carácter cuali-cuantitativo, aplicada, transversal y de tipo experimental. Su alcance es explicativo-correlacional al relacionar el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la orientación vocacional, como consecuencia de la aplicación de la propuesta de estrategia didáctica activa y participativa, centrada en el estudiante y apoyada en el uso de las TIC, con la toma de decisiones en la selección de los futuros estudios profesionales.

Los pasos y métodos empleados en la investigación resultan:

1. El empleo de métodos teóricos como analítico-sintético, inductivo-deductivo, abstracto-concreto y enfoque en sistema, en la revisión de los elementos teóricos acerca de las particularidades del proceso de orientación vocacional y de su accionar mediante TIC.
2. El empleo de los métodos teóricos de investigación (diagnóstico de la situación actual, propuesta realizada y su posterior comprobación) por medio de: observación y revisión documental (proceso actual); entrevista a docentes que trabajan vinculados a la orientación vocacional y directivos de la escuela; encuesta a los estudiantes para medir sus percepciones de cómo se ha desarrollado el proceso hasta la fecha, experimentación en la implementación y consulta a especialistas en la comprobación.
3. Elaboración e implementación de la estrategia didáctica activa, participativa y apoyada en las TIC para la orientación vocacional. La estrategia utilizará la plataforma Google

classroom para el desarrollo de las actividades y se acompañará de un grupo de WhatsApp para facilitar el intercambio alumno – alumno y con los padres de familia.

4. Validación por expertos (docentes con experiencia seleccionados) de la estrategia realizada para evaluar su capacidad de uso, de resolver la problemática y de generalización a otras instituciones con la implementación de los índices de Iadov y NPS; así como con la reiteración de la encuesta a los estudiantes para comprobar el cambio en sus percepciones “antes – después” y comprobar la hipótesis formulada.

La **población es de 25 a estudiantes** de décimo año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Nazacota Puento, que por lo reducida que resulta (solo 25 estudiantes) se propone sobre la base de las consideraciones de López (2004) trabajar con toda la población, con un muestreo no probabilístico, por conveniencia y de carácter intencional. Además, se encuentran vinculados al estudio cinco (5) docentes y dos (2) directivos.

En el procesamiento de la información se emplean métodos estadísticos propios de la estadística descriptiva y otros que son procesados con el software SPSS versión 25 para determinar el Alpha de Cronbach y R cuadrado, lo que demuestra que el instrumento aplicado es válido y fiable, siempre que ambos resultados sean superiores a 0,7. Se utiliza la prueba de Rangos con signo de Wilcoxon para evaluar la influencia significativa, con los datos obtenidos, antes y después de la implementación didáctica de la estrategia.

Se formulan las hipótesis nula ( $H_0$ ) y alternativa ( $H_1$ ) consistentes en:

- Hipótesis nula ( $H_0$ ): El uso de una estrategia didáctica activa y participativa, centrada en el estudiante y apoyada en el uso de las TIC, para el perfeccionamiento del proceso de orientación vocacional a estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa de la Unidad Educativa “Nazacota Puento”, no tendrá un efecto significativo que favorezca a la toma de decisiones en la selección de los estudios profesionales a realizar.
- Hipótesis alternativa ( $H_1$ ): El uso de una estrategia didáctica activa y participativa, centrada en el estudiante y apoyada en el uso de las TIC, para el perfeccionamiento del proceso de orientación vocacional a estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa de la Unidad Educativa “Nazacota Puento”, tendrá un efecto significativo que favorezca a la toma de decisiones en la selección de los estudios profesionales a realizar.

La comprobación de la hipótesis de investigación se realizará por medio de la comparación de los resultados antes y después de la encuesta realizada. Se procedió a la aplicación de la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo.

Los instrumentos y métodos empleados resultaron:

- Entrevista a los docentes. Se seleccionan tres docentes que alternan la impartición de esta asignatura, dos directivos y otros dos profesores de experiencia de la institución. Las preguntas a realizar son de tipo abierta y buscan recoger experiencias, maneras de hacer y propuestas que permitan perfeccionar el proceso que se realiza.

- Encuesta a los estudiantes. Se desarrolla en dos momentos, antes y después de la intervención. Las preguntas son evaluadas en una escala de Likert de cinco (5) elementos, donde 1 es muy malo y 5 es excelente.

Para la comprobación de los resultados se realizaron las pruebas siguientes:

- Consulta a especialistas por la aplicación de los Índices de Iadov y NPS. Se le aplica a los mismos siete (7) docentes que participaron en el diagnóstico.
- Las tres primeras preguntas responden al Índice de Iadov (Oviedo Rodríguez et al., 2019). Dadas la combinación de las respuestas de cada evaluador, en el Cuadro Lógico de Iadov se obtiene un valor equivalente a las letras A, B, C, D y E y se aplica la expresión:

$$\text{Iadov} = (A*(+1) + B*(0.5) + C*(0) + D*(-0.5) + E*(-1)) / n$$

- La cuarta pregunta se asocia al Índice NPS (García Pulido et al., 2021), donde los valores de 0 a 6 se consideran detractores; 7 y 8 como neutros o pasivos; 9 y 10 como promotores. La expresión a utilizar resulta: NPS= % de promotores - % detractores.

## Resultados

### Diagnóstico inicial

#### Resultados de la entrevista a los docentes

La entrevista se realiza a siete (7) docentes seleccionados por su experiencia, capacidad de aportar y vínculo con la asignatura que se investiga. Los resultados obtenidos, ya procesados y resumidos resultan que el 100 % de los docentes entrevistados manifiestan que:

- No se encuentran satisfechos con los resultados del proceso de orientación vocacional que se desarrolla en la actualidad.
- Al concluir el proceso de orientación vocacional en el periodo, un porcentaje muy bajo de los estudiantes poseen la capacidad de tomar decisiones acertadas y dominan todos los elementos para hacerlo.
- Las clases que se imparten son reproductivas, con poca participación de los estudiantes, bajo uso de las tecnologías, poco trabajo en grupo y alejadas totalmente del marco familiar, lo que limita su compromiso y apoyo.
- Sin embargo, los estudiantes poseen inclinación por el uso de las TIC, la unidad educativa posee las condiciones mínimas necesarias para implementar actividades de este tipo y los docentes, aunque con necesidad de preparación, poseen la voluntad de incorporar estas herramientas paulatinamente con buenos resultados.
- Por último, reafirman que actualmente el acompañamiento de la familia en este proceso de orientación vocacional es limitado.

#### Resultados de la encuesta a los estudiantes.

El resultado de la encuesta a los estudiantes se muestra en la tabla 1 de manera simplificada, al registrar la frecuencia de cada pregunta, según la escala de Likert propuesta, y además se determina el valor promedio para cada una.

Tabla 1. Resultados de la encuesta a los estudiantes por cada pregunta y promedio.

Valoración	Preguntas de la encuesta								
	Apren- dizaje	TIC	Partici- pación activa	Actividades colabora- tivas	Retro- alimen- tación	Recuperar materiales	Inter- cambio	Fami- lia	Toma decisio- nes
Muy malo	4	10	2	0	1	7	1	3	3
Malo	7	10	15	12	15	12	14	15	11
Regular	14	5	8	13	9	6	10	7	11
Bien	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excelente	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	60	45	56	63	58	49	59	54	58
Promedio	2.40	1.80	2.24	2.52	2.32	1.96	2.36	2.16	2.32

Nota: resultados de la encuesta procesados en Excel.

Los resultados de la encuesta a estudiantes, analizados por el software SPSS V25 para R Cuadrados (tabla 2) y Alfa de Cronbach (tabla 3), brindan valores de 0.949 y 0.879, ambos superiores a 0.7 mínimo establecido para considerar al instrumento válido y fiable.

Tabla 2. Alfa de Cronbach. Resumen del modelo. a. Predictores: (Constante), VAR00008, VAR00001, VAR00007, VAR00003, VAR00004, VAR00005, VAR00002, VAR00006

Modelo	R	Estadísticas de cambios							
		R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	.974 <sup>a</sup>	.949	.923	.19145	.949	37.016	8	16	.000

Nota: Resultados obtenidos del SPSS.

Tabla 3. Estadísticas de fiabilidad

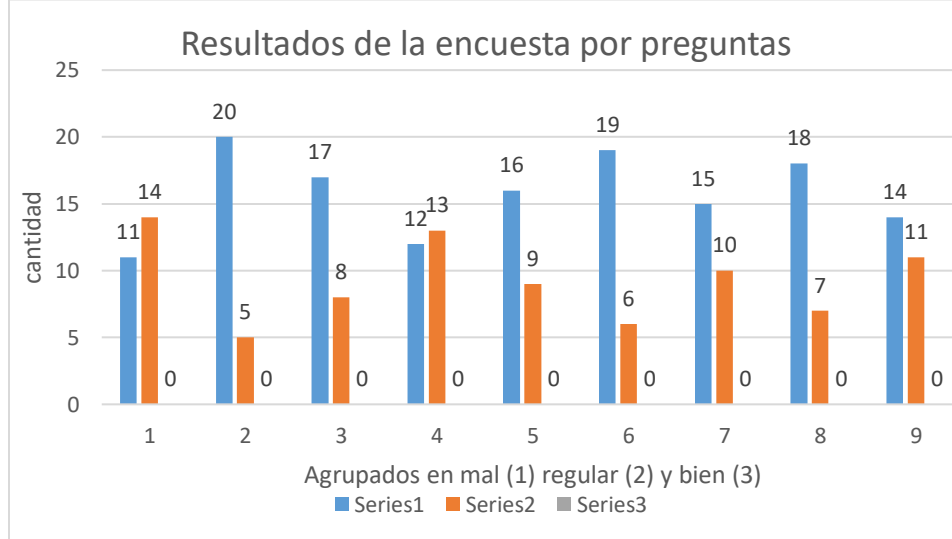
Alfa de Cronbach	N de elementos
.879	9

Nota: Resultados obtenidos del SPSS.

Estos valores muestran bajos resultados en todas las preguntas con un promedio general de 2.23 (malo). El uso de las TIC, las recuperaciones de documentos para consultas posteriores reciben las peores calificaciones. El aprendizaje (2.40), la participación de la familia (2.16) y la capacidad para la toma de decisiones (2.329) corroboran la situación existente y la necesidad de la toma de medidas para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en el proceso de orientación vocacional.

La figura 1 muestra los resultados de las preguntas en solo tres categorías mal, regular y bien, con reflejo claro de las percepciones de los estudiantes.

Figura 1. Resultados de la encuesta en mal (mal + muy mal), regular y bien (bien o excelente)-



Nota: Resultados de la encuesta procesados en Excel.

Los resultados del diagnóstico revelan insatisfacciones, tanto por el 100 % de los docentes como por los estudiantes, sobre el modelo actual de las actividades de orientación vocacional que califican de reproductivo y pasivo, caracterizado por la baja participación de los estudiantes, el limitado uso de las TIC y un escaso acompañamiento familiar. Esto se corrobora con las encuestas a estudiantes, que otorgan las peores calificaciones al uso de las TIC (1.80) y la posibilidad de recuperar materiales (1.96), y confirman que el proceso actual no les brinda la capacidad para tomar decisiones acertadas (2.32). A pesar de estas deficiencias, el diagnóstico identifica una oportunidad clave: la unidad educativa posee la infraestructura TIC mínima y, fundamentalmente, tanto los docentes como los estudiantes manifiestan una alta disposición para integrar estas herramientas en un nuevo enfoque metodológico.

### **Propuesta de la estrategia didáctica para el perfeccionamiento del proceso de orientación vocacional a estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa de la Unidad Educativa “Nazacota Puento”**

#### **El diseño de la estrategia**

La estrategia didáctica que se presenta se fundamenta principalmente en el constructivismo y el aprendizaje significativo, posicionando al estudiante como agente activo de su orientación vocacional. Las actividades propuestas obligan a los estudiantes a construir conocimiento de la industria textil resolviendo desafíos reales, garantizando así que los

nuevos saberes se integren de manera profunda y relevante con sus estructuras cognitivas y experiencias previas.

Este enfoque se complementa con la Teoría Sociocultural de Vygotsky, al hacer hincapié en el trabajo colaborativo y la interacción (alumno-alumno, alumno-docente y la extensión al entorno familiar vía WhatsApp), reconociendo que la orientación y el desarrollo del pensamiento crítico y la toma de decisiones son procesos mediados social y culturalmente.

A nivel metodológico y tecnológico, la propuesta se adhiere a la Didáctica Activa y Crítica y al modelo aprendizaje colaborativo, apoyado por las TIC. El uso intensivo de herramientas TIC (Jamboard, Miro, Genially, Padlet) se muestran como herramientas mediadoras que facilita la colaboración, el acceso a información real (entrevistas, videos) y, crucialmente, la retroalimentación inmediata, esencial para la evaluación formativa continua. En el ámbito psicológico de la orientación, la estrategia combina la identificación de intereses y habilidades con la exploración activa de roles y la reflexión sobre el autoconcepto, culminando en un proceso integral que capacita al estudiante para la toma de una decisión profesional informada y autónoma.

La estrategia didáctica que se propone tiene la siguiente estructura: título, objetivo, público objetivo, ejecutantes, responsables, potencialidades, métodos, sugerencias metodológicas y nueve (9) actividades propuestas y un conjunto de videos a utilizar a modo de sugerencias. Las actividades, a su vez, poseen definidos los componentes didácticos: contenido, objetivo, medios, forma, evaluación y por su significado en este caso se establece la forma de realizar la retroalimentación.

**Título:** Estrategia didáctica para el perfeccionamiento del proceso de orientación vocacional a estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa de la Unidad Educativa “Nazacota Puento”.

**Objetivo:** Desarrollar una estrategia didáctica activa y participativa, centrada en el estudiante y apoyada en el uso de las TIC, para el perfeccionamiento del proceso de orientación vocacional a estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nazacota Puento”, que favorezca a la toma de decisiones en la selección de los futuros estudios profesionales a realizar.

**Público Objetivo:** Estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nazacota Puento”.

**Ejecutantes:** Docentes de la asignatura de orientación vocacional.

**Responsables:** Directivos de la de la Unidad Educativa “Nazacota Puento”.

**Potencialidades.** Marco legal que la respalda, deseo del colectivo docente, condiciones mínimas necesarias en tecnología para su materialización.

**Debilidades.** Falta de dominio de los docentes de todas las herramientas que se proponen.

**Métodos:** Se propone un conjunto de actividades para la divulgación de las características y peculiaridades de la profesión en procesos de la industria textil. Se desarrollan las actividades basado en el uso de múltiples plataformas, herramientas y recursos didácticos entre ellos: Jamboard, Miro, Google Meet/Zoom, Google Forms,

Padlet, YouTube, Google Docs colaborativo, Google Slides, Nearpod, Genially, Kahoot!, Mentimeter, Canva colaborativo, Classroom, Moodle, Edmodo y Google Docs/Slides.

Las actividades deben colocar a los estudiantes en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y deben promover: la participa activa de los estudiantes, con un amplio intercambio alumno-docente, alumno-alumno, realizar actividades colaborativas, con un proceso de retroalimentación inmediata. El proceso debe brindar la posibilidad de revisar nuevamente los materiales y videos que se coloquen, incluso de compartirlos con sus familiares en casa.

A la par de las actividades, los docentes deberán crear un grupo de WhatsApp que incluye tanto a los alumnos como a sus padres o tutores, de manera que puedan acompañar el proceso y estar en contacto con los docentes para cualquier aclaración.

Las actividades, además de cumplir su papel de introducir a los alumnos en los procesos textiles, brindaran la posibilidad de crear habilidades en el uso de las TIC, muy necesarias para los graduados del siglo XXI.

### **Sugerencias metodológicas**

- Promover la interacción entre el nuevo material y la estructura cognitiva del estudiante es esencial para fomentar un aprendizaje significativo. Los educadores tienen la responsabilidad de diseñar experiencias educativas que conecten los nuevos conocimientos con los esquemas mentales previos de los estudiantes y crear un entorno propicio para la asimilación profunda y duradera de la información. Las actividades deben poseer un fundamento constructivista, colocando a los alumnos en el centro del proceso.
- Debe velarse por mejorar la comunicación de los estudiantes y su pensamiento crítico muy necesario para poder tomar decisiones efectivas una vez concluido este proceso.
- Las actividades deben construir progresivamente la solución a un reto central y tangible, como "Diseñar una mini-colección de moda sostenible con identidad ecuatoriana" u otra, de forma que también favorezca el espíritu emprendedor de los estudiantes basado en trabajo en equipos y en el Aprendizaje Basado en proyectos. Este enfoque obliga a los estudiantes a ser protagonistas de su aprendizaje, a colaborar para alcanzar un objetivo común y a aplicar los conocimientos sobre la carrera de forma práctica y significativa.
- En cuanto al uso de las TIC y la retroalimentación inmediata, es clave integrarlas de manera fluida dentro del proyecto. Utiliza una plataforma central como Google Classroom para organizar las tareas y los equipos. Para la interacción en tiempo real y la evaluación formativa, inicia cada sesión con una herramienta como Kahoot.

Sistema de Actividades Didácticas:

### **Actividad 1**

**Título:** El desafío de la fibra mágica: Explorando la materia prima del futuro.

**Objetivo:** Reconocer la importancia de la materia prima en los procesos textiles y las tendencias de sostenibilidad e innovación, despertando el interés por la investigación en el campo.

**Plataforma a emplear:** Jamboard (Google) o Miro (para el panel colaborativo) y Google Meet/Zoom (Para la presentación y debate).

**Forma de desarrollarse la actividad:** Aprendizaje activo y colaborativo:

1. Introducción: El docente presenta el reto: "Si pudieras crear una fibra textil con una propiedad única (ej. que cambie de color con el estado de ánimo, que genere energía, que se repare sola), ¿cuál sería y de qué material natural o reciclado provendría?".
2. Grupos colaborativos: Los estudiantes se dividen en grupos (4-5 personas) y usan un *Jamboard* compartido. Crean una diapositiva para su "Fibra mágica", incluyendo: Nombre de la fibra, Origen (natural/reciclado), Propiedad única y aplicación (prenda/producto).
3. Presentación y debate: Cada grupo presenta su propuesta. El docente guía una discusión sobre la viabilidad, el proceso textil que requeriría y el impacto ambiental.

**Evaluación a realizar:** Rúbrica de Jamboard/Miro: Se evalúa la creatividad, la comprensión de la necesidad de una materia prima y la justificación de la aplicación. Coevaluación grupal sobre la participación.

**Forma en que se puede realizar la retroalimentación:**

- Inmediata: El docente comenta y pregunta sobre las propuestas durante la presentación, corrigiendo conceptos erróneos sobre materiales. En el Jamboard, se pueden usar "stickers" o comentarios para destacar ideas brillantes.

**Video (opcional, para inspirar):** Sugerencia de tema de búsqueda: "Fibras textiles innovadoras y sostenibles". (Busque en plataformas como Facebook o YouTube videos cortos que muestren ejemplos como Piñatex, Seda de Araña o Tencel, que suelen tener alta difusión).

**Actividad 2:**

**Título:** Descubro mis intereses en la industria textil.

**Objetivo:** Que los estudiantes identifiquen sus intereses personales en relación con distintos aspectos de la industria textil (moda, diseño, producción, calidad, innovación, sostenibilidad) y puedan visualizar posibles roles dentro del área.

Plataforma a emplear: Google Forms, Padlet

**Forma de desarrollarse la actividad:**

1. Previa la clase, el docente prepara un cuestionario en Google Forms con preguntas tipo Likert o selección múltiple sobre preferencias (por ejemplo: "¿Te interesa más la parte creativa del diseño o la parte técnica de producción?", "¿Te gusta investigar nuevas telas, fibras, materiales?", "¿Preferirías trabajar en calidad o en logística?").
2. En clase, los estudiantes responden el Formulario individualmente (pueden usar sus celulares o tablets).

3. Inmediatamente, el docente proyecta los resultados agregados (las gráficas automáticas que genera Forms).
4. Luego, en grupos de 3-4 estudiantes, revisan las gráficas y conversan: ¿qué tendencias observan (por ejemplo, mayoría con gusto por diseño, o por producción)? ¿Por qué creen que esas preferencias emergen?
5. Cada grupo sube en Padlet (murales colaborativos) una frase clave que resuma su interés dominante (por ejemplo: “Me interesa innovación de telas”, “Prefiero control de calidad”) y lee las de otros grupos.

**Evaluación a realizar:** Revisión del Padlet colectivo (se puede ver quién subió qué frase, ver la diversidad) + breve exposición de cada grupo explicando su frase y por qué la eligieron.

**Forma en que se puede realizar la retroalimentación:**

- En el momento: el docente comenta las frases en el Padlet, agrupa similares y señala posibles relaciones (por ejemplo: “este interés de varios grupos coincide con roles de control de calidad o desarrollo textil”).
- Después de clase: dejar comentarios en el Padlet para cada grupo, sugerir posibles carreras o roles concretos relacionados con su interés.

**Video sugerido:** Puedes usar un video introductorio general de la industria textil para inspirar a los estudiantes. Por ejemplo, buscar en YouTube: “industria textil Ecuador visión general”. (No tengo uno específico en Facebook en este momento, pero podrías buscar “industria textil Ecuador video divulgativo” y proyectarlo al inicio).

**Actividad 3:**

**Título:** Mapeando roles y trayectorias en la cadena textil

**Objetivo:** Que los estudiantes identifiquen los diferentes roles que existen en la cadena de valor textil (diseño, patronaje, confección, control de calidad, investigación de materiales, comercialización) y analicen trayectorias posibles.

**Plataforma a emplear:** Miro (tablero colaborativo en línea) o Jamboard

**Forma de desarrollarse la actividad:**

1. El docente prepara previamente un esquema en blanco de cadena de valor textil (etapas: materia prima/fibras, hilado, tejido, acabado, diseño/patronaje, confección, inspección/calidad, comercialización/distribución).
2. En clase, divide los estudiantes en grupos de 4. A cada grupo se le asigna una o dos etapas de la cadena.
3. En la herramienta colaborativa (Miro o Jamboard), cada grupo debe añadir “roles posibles” para esa etapa (por ejemplo, para acabado: “ingeniero de tintes”, “operador de acabado”, “control de calidad de acabado”), y sugerir trayectorias educativas (qué especializaciones, cursos, habilidades serían útiles).
4. Luego cada grupo rotará a otro panel y revisa lo que los colegas han puesto, y puede completar o comentar.
5. Finalmente, cada grupo expone brevemente las etapas que les tocaron, los roles identificados y algunas rutas formativas sugeridas.

**Evaluación a realizar:** Evaluación grupal mediante rúbrica simple (cantidad de roles identificados, claridad en la ruta formativa sugerida, calidad de la presentación).

**Forma en que se puede realizar la retroalimentación:**

- En vivo: mientras los grupos exponen, el docente pregunta cómo llegaron a esas rutas, sugiere roles adicionales que podrían no haber considerado.
- En el tablero colaborativo: dejar comentarios directamente en los paneles de los grupos (función “comentario” de Miro/Jamboard) con sugerencias, preguntas o ampliaciones.

**Video sugerido:** Podrías mostrar un video sobre la cadena de valor textil o una empresa de confección para que vean cómo funciona todo de forma integrada. Por ejemplo, buscar “cadena de valor industria textil video” en YouTube y proyectarlo antes de iniciar la actividad.

**Actividad 4:**

**Título:** Investigación relámpago: perfiles profesionales del sector textil

**Objetivo:** Que los estudiantes investiguen rápidamente un perfil profesional (o rol) del sector textil, comparen entre sí y presenten hallazgos a sus compañeros.

**Plataforma a emplear:** Google Docs colaborativo, Google Slides, Google Meet / Classroom

**Forma de desarrollarse la actividad:**

1. El docente asigna (o los estudiantes eligen) perfiles (por ejemplo: diseñador textil, ingeniero de calidad textil, técnico en teñido, investigador de fibras, gerente de producción textil, control de calidad de procesos).
2. En grupos de 3 o 4, los estudiantes tienen 15-20 minutos para investigar en internet (fuentes confiables, sitios de universidades, empresas textiles) aspectos como: funciones, habilidades requeridas, educación necesaria, ventajas y desafíos del rol, ejemplos reales en Ecuador o en la región.
3. Preparan una micro presentación de 3 diapositivas (Slides) con lo más relevante.
4. Luego, las presentaciones se exponen (presencial o virtual) en un “panel relámpago” (cada grupo tiene 3 minutos).
5. Los demás estudiantes pueden votar (vía formulario o encuesta rápida) qué perfil les pareció más motivador y por qué.

**Evaluación a realizar:** Se evaluará la presentación (claridad, contenido relevante, fuentes citadas) + originalidad del rol + participación activa del grupo.

**Forma en que se puede realizar la retroalimentación:**

- En vivo, tras cada presentación: comentarios del docente y preguntas a los estudiantes para profundizar.
- Luego, en el documento de Google Docs, el docente deja comentarios o sugerencias adicionales sobre cada presentación (por ejemplo: “puede explorar este otro rol”...).

**Video sugerido:** Si encuentras perfiles profesionales reales de la industria textil (entrevistas de diseñadores, técnicos) en redes sociales o YouTube, puedes proyectarlos antes de la actividad para inspirar. Ejemplo: buscar “entrevista diseñador textil Ecuador” o “técnico tintorería entrevista”.

### **Actividad 5:**

**Título:** La entrevista al profesional textil (Conexión Real). Voces de la Industria: ¿Qué hace un Ingeniero/Tecnólogo Textil?

**Objetivo:** Conocer directamente las funciones, desafíos y oportunidades laborales reales en el campo de los procesos textiles, a través de la perspectiva de un profesional.

**Plataforma a emplear:** Google Forms (para la elaboración del cuestionario) y Google Meet/Zoom/Video de Red Social (para la entrevista o visualización).

**Forma de desarrollarse la actividad:** Aprendizaje Activo y Colaborativo:

1. Elaboración de Preguntas: En grupos, los estudiantes usan Google Forms para crear un cuestionario de 5 preguntas clave dirigidas a un profesional textil (ejemplo. "¿Cuál es el mayor desafío en la producción?", "¿Qué materias recomienda estudiar?", "¿Qué tecnologías usa en su trabajo?"). Cada grupo envía su formulario.
2. Selección y Consolidación: El docente consolida las preguntas más relevantes en un único guion.
3. Simulación o Entrevista: Si es posible, se conecta a un profesional en vivo (Google Meet/Zoom). Si no es posible, el docente puede proyectar un video corto de un profesional del sector (busque "entrevista a ingeniero textil" en redes sociales o YouTube) o realizar una "simulación" de entrevista con base en las preguntas formuladas.

**Evaluación a realizar:** Cuestionario Individual/Grupal: Los estudiantes responden preguntas de reflexión post-entrevista: "¿Qué nueva información te sorprendió sobre la carrera?" (5 puntos). Calidad de las preguntas elaboradas (5 puntos).

**Forma en que se puede realizar la retroalimentación:**

- Inmediata: Durante la entrevista (en vivo) o al finalizar la visualización del video, se abre un turno de preguntas y respuestas.
- Posterior: El docente comenta en el Google Form de reflexión las respuestas más interesantes y las consolida en un documento compartido.

**Video (obligado o simulado):** Sugerencia de tema de búsqueda: "Entrevista a ingeniero textil Ecuador" o "Día a día de un tecnólogo en producción textil" (Busque en YouTube o LinkedIn/Facebook para profesionales locales).

### **Actividad 6:**

**Título:** Simulación de decisiones para una microempresa textil

**Objetivo:** Que los estudiantes experimenten decisiones reales de gestión en una microempresa del sector textil y comprendan la interrelación entre etapas productivas, costos, calidad y mercado.

**Plataforma a emplear:** Nearpod/Genially (simulación interactiva) o herramienta tipo Kahoot! con escenarios (o bien usar hoja de cálculo compartida + escenarios prediseñados)

**Forma de desarrollarse la actividad:**

1. El docente prepara previamente una simulación con varios escenarios (por ejemplo: decisiones sobre cantidad de producción, calidad de insumos, velocidad de producción,

precios de venta, inversión en innovación). Puedes usar Nearpod (que permite insertar preguntas interactivas en una secuencia) o Genially con escenarios ramificados.

2. Los estudiantes en grupos manejan la simulación, eligiendo decisiones en cada etapa. En cada “turno” deben justificar su elección (por ejemplo, reducir costo sacrificando calidad, o invertir más en calidad).
3. Dependiendo de sus decisiones, la simulación mostrará efectos (costos, ganancias, fallas de calidad, competencia del mercado).
4. Al final, los grupos comparan resultados y discuten qué decisiones fueron más acertadas, cuáles sacrificios hicieron y por qué.

**Evaluación a realizar:** Se evalúa la lógica de las decisiones (se puede usar una rúbrica con criterios como coherencia con intereses del grupo, justificación, resultados obtenidos)

**Forma en que se puede realizar la retroalimentación:**

- La simulación puede incluir retroalimentación automática (por ejemplo: “tu decisión de bajar calidad ha bajado tus ventas en 20 %”).
- En la discusión final, el docente hace preguntas guiadas y señala decisiones alternativas que podrían haber sido mejores.
- Luego, en foro del aula virtual (o Google Classroom), cada grupo escribe un pequeño análisis de qué harían diferente y el docente comenta.

**Video sugerido:** Puedes mostrar un video de “cómo trabaja una microempresa textil” o una simulación empresarial de moda/ropa. Buscar “simulación empresa textil video” en YouTube.

### **Actividad 7:**

**Título:** Dilemas Textiles: Innovación vs. Impacto Ambiental. El Estudio de Caso Sostenible (Toma de Decisiones)

**Objetivo:** Aplicar conocimientos sobre procesos textiles para la resolución de un problema real, fomentando el pensamiento crítico sobre la sostenibilidad en la industria.

**Plataforma a emplear:** Padlet (Para publicar las soluciones del grupo) y Mentimeter (para votación y lluvia de ideas inicial).

**Forma de desarrollarse la actividad:** Aprendizaje Activo y Colaborativo:

1. Presentación del Caso: El docente presenta un dilema: "Una empresa debe elegir entre un tinte tradicional más barato pero contaminante, o un nuevo tinte a base de algas marinas, 3 veces más caro. ¿Qué proceso textil sugieren implementar y por qué?".
2. Lluvia de Ideas Inicial: Se utiliza Mentimeter para que los estudiantes, individualmente, envíen una palabra clave sobre lo que consideran "sostenibilidad textil".
3. Trabajo Colaborativo y Propuesta: Los grupos debaten el caso y elaboran una propuesta de solución que incluya: proceso a elegir, justificación económica/ambiental e impacto vocacional (ejemplo. "Esta solución requiere profesionales en [área del proceso textil]").
4. Exposición en Padlet: Cada grupo publica su solución en un muro compartido de Padlet (texto e imagen).

**Evaluación a realizar:** Evaluación de la Propuesta en Padlet: Se evalúa la coherencia entre el proceso elegido, la justificación y la argumentación vocacional.

**Forma en que se puede realizar la retroalimentación:**

- Inmediata: En el Padlet, los demás grupos y el docente pueden dejar comentarios ("likes" o preguntas) sobre cada propuesta. El docente dirige una votación rápida con Mentimeter para elegir la solución más innovadora o viable.

**Video (opcional, sobre tintes naturales o impacto ambiental):** Sugerencia de tema de búsqueda: "Tintes naturales en la industria textil" o "Moda sostenible y procesos" (Busque videos que muestren alternativas ecológicas a los tintes y acabados).

**Actividad 8:**

**Título:** Mi propuesta de emprendimiento en procesos textiles

**Objetivo:** Que los estudiantes diseñen en equipo una propuesta básica de emprendimiento en el área textil (puede ser producción de prendas, servicio de diseño, reparación, innovación de tejidos) considerando mercado, producción, costos, materiales y presentación.

**Plataforma a emplear:** Google Slides / Canva colaborativo, Padlet o Flipgrid para presentaciones, Classroom (o Moodle) para entrega

**Forma de desarrollarse la actividad:**

1. Se forman equipos de 4 estudiantes. Cada equipo define un concepto de emprendimiento (por ejemplo: producción de camisetas ecológicas, taller de reparación textil, diseño de accesorios con restos de tela).
2. Durante 2 clases (o sesiones), elaboran una propuesta que incluya: nombre y concepto, público objetivo, materiales insumos, proceso productivo simplificado, estimación de costos, precio estimado, plan de marketing, ventajas frente a competencia.
3. Preparan una presentación (Slides o Canva) de máximo 5 diapositivas.
4. Cada equipo sube su presentación y graba (o presenta en vivo) un pitch de 2 minutos via Flipgrid (o video en Classroom).
5. Los estudiantes revisan los proyectos de otros equipos y hacen "me gusta" o comentario breve en el Padlet con "Lo que me gustó / sugerencia".
6. Finalmente, cada equipo expone ante la clase (o en sesión virtual) y responde preguntas.

**Evaluación a realizar:** Evaluación del proyecto final por rúbrica (originalidad, viabilidad, claridad en costos, propuesta de mercado, presentación). También se incluye evaluación entre pares (comentarios positivos y sugerencias en el Padlet).

**Forma en que se puede realizar la retroalimentación:**

- Durante las presentaciones, el docente hace observaciones y preguntas de mejora.
- En los comentarios del Padlet, los estudiantes entre sí pueden sugerir mejoras.
- Después de la entrega definitiva, el docente puede subir una versión comentada de la presentación con sugerencias adicionales a cada grupo.

**Video sugerido:** Puedes proyectar antes algún video de emprendimientos textiles exitosos (emprendedores en moda sostenible, producción local) para inspirar. Buscar en YouTube "emprendimiento textil Ecuador" o "proyectos moda sostenible".

### **Actividad 9:**

**Título:** Mi Destino Textil: Conectando Habilidades con la Carrera.

**Objetivo:** Reflexionar individualmente sobre las propias habilidades e intereses en relación con el perfil profesional de la carrera de Procesos Textiles, elaborando un plan de acción.

**Plataforma a emplear:** Google Classroom/Edmodo (Para entrega de tareas) y Google Docs/Slides (para el desarrollo del perfil).

**Forma de desarrollarse la actividad:** Aprendizaje Activo e Individual/Colaborativo (Retroalimentación):

1. Guía de Intereses: El docente entrega una guía de reflexión (en un Google Doc) que pide evaluar el interés en: a) Química de materiales, b) Mecánica de máquinas, c) Diseño/creatividad, d) Sostenibilidad y gestión.
2. Elaboración del Perfil (30 min): Los estudiantes crean un Google Slide (Presentación) individual titulado "Mi Perfil Textil", que incluye: Mi habilidad más fuerte, El proceso textil que más me interesó (de las actividades anteriores) y Un objetivo a corto plazo para explorar más la carrera (ej. "Investigar qué universidad de Ecuador ofrece Ingeniería Textil").
3. Intercambio y Crítica Constructiva: Los estudiantes comparten su Google Slide con un compañero para que este le añada un comentario o pregunta constructiva.

### **Evaluación a realizar:**

- Autoevaluación: Reflexión sobre la correspondencia entre los intereses personales y las áreas de la carrera (5 puntos).
- Evaluación del Google Slide: Claridad y profundidad de la reflexión (5 puntos).

#### **Forma en que se puede realizar la retroalimentación:**

- Inmediata/Colaborativa: El intercambio de Google Slides permite la retroalimentación entre pares. Docente: El docente revisa los Slides y añade un comentario personalizado a cada estudiante, validando sus intereses y sugiriendo el siguiente paso de exploración.

### **Videos (opcional, sobre la oferta académica en Ecuador):**

- Sugerencia de tema de búsqueda: "Universidades con Ingeniería Textil en Ecuador" o "Instituto Tecnológico Confección Textil" (Videos que muestren la oferta académica o el campus para dar un paso más concreto).

Por último, se completa la propuesta con la recomendación de un conjunto de videos factibles a ser aplicados.

### **Videos a consultar:**

- Industria textil en Ecuador. YouTube — Bryan Arellano. Una visión general de la industria textil en Ecuador.
- Fábrica textil ecuatoriano responsable con el medio ambiente. Dailymotion – enfoque en procesos productivos con conciencia ambiental.  
<https://www.dailymotion.com/video/x81ogco>.

- Careers in Fashion: An Industry Overview. Este video en inglés presenta diversas salidas profesionales en la industria de la moda (incluyendo aspectos textiles). Glasp.
- Fábrica textil ecuatoriano responsable con el medio ambiente. Un video local que muestra procesos de fabricación textil en Ecuador con enfoque ambiental. Dailymotion.
- La floreciente industria de la moda indígena en Ecuador. Muestra cómo la moda indígena se reinventa, fusionando tradición y modernidad. Dailymotion.
- Textile Design Course — CAD Textile Design. Explica herramientas y aspectos del diseño textil asistido por computadora. Dailymotion.
- Discover the latest machines, innovations and trends in textile industry - 2025 Un video corto sobre maquinaria moderna e innovación en la industria textil. Dailymotion.
- The Importance of Social Compliance in the Textile Industry Reflexiona sobre responsabilidad social en el sector textil (condiciones laborales, cumplimiento). Dailymotion.
- Things You Didn't Know About The Textile Industry. Un video con datos curiosos y aspectos poco vistos de la industria. Alux.

## Validación de la propuesta de estrategia didáctica

### a) Consulta a los especialistas:

Los siete (7) especialistas consultados fueron seleccionados por su experiencia en el desarrollo de la asignatura (3) y otros por su formación pedagógica y experiencia docente (dos directivos y otros dos profesores de experiencia). Se le realizan cuatro preguntas destinadas a la utilidad de la propuesta, su posibilidad de aplicación, si consideran que aporte a la toma de decisiones efectiva de los estudiantes y si ellos la recomendarían para ser generalizada a otras instituciones.

Los resultados de la consulta a los especialistas se muestran en la tabla 4, tanto para las tres preguntas de Iadov como para la del NPS. Se acompaña además del procesamiento según el cuadro lógico de Iadov o los criterios fijados para el NPS.

Tabla 4. Resultados de los Índices de Iadov y NPS.

Consulta a especialistas	Iadov						NPS	
	Pregunta			Evaluación	Letra	Total	Recomendación	Categoría
	1	2	3					
1	MSM	SI	SI	1	A +1	1	10	Promotor
2	MSQI	SI	SI	2	B + 0.5	0.5	10	Promotor
3	MSM	SI	SI	1	A +1	1	10	Promotor
4	MSQI	SI	NO SE	2	B + 0.5	0.5	8	Neutro
5	MSM	SI	SI	1	A +1	1	10	Promotor
6	MSM	SI	SI	1	A +1	1	10	Promotor

7	MSM	SI	SI	1	A +1	1	10	Promotor
Total						6	Prom 86 % Deduct 0 %	
Índice						0.86	86	

Nota: Procesamiento de los criterios de los especialistas.

De los siete docentes que aportan sus consideraciones, seis de ellos (85,7 %) evalúan la pregunta 1 sobre la utilidad de la estrategia didáctica propuesta en Me Satisface Mucho (MSM) que es la categoría más alta y un docente (14,3 %) en la segunda categoría Más Satisfecho Que Insatisfecho (MSQI). En la pregunta 2, el 100 % reconoce la factibilidad de ser de aplicada la propuesta. En la pregunta 3, referida a la posible efectividad en contribuir a la toma de decisiones efectiva de los estudiantes, seis docentes (85,7 %) se refieren afirmativamente y un docente (14,3 %) refiere NO SÉ; por lo que, la mayoría de los especialistas ofrecen valoraciones positivas. Y en la pregunta 4, también el 85,7 % se califican como promotor, otorgando el máximo valor 10 y uno otorga 8 puntos, siendo neutro, en considerar la recomendación de la estrategia para ser generalizada en otras instituciones. En consecuencia, los resultados de ambos índices coinciden en valores superiores a 0.5 o 50 unidades porcentuales dando un total de 0.86 o 86 unidades porcentuales. El índice de Iadov determina la utilidad (toma de decisiones efectiva de los estudiantes) de la propuesta y su posibilidad de aplicación, por lo que se considera que la propuesta es útil y factible de ser aplicada; mientras que, el Índice NPS valora si los especialistas seleccionados la recomendarían para ser generalizada a otras instituciones, a partir del criterio que, recomendar es superior a estar satisfecho y resulta recomendada para su aplicación de otras instituciones.

**b) Resultados de la encuesta a los estudiantes.**

El resultado de la encuesta a los estudiantes, posterior a la realización de la intervención, se muestra en la tabla 5 de manera simplificada. Registra los resultados en cada pregunta según la escala de Likert propuesta, además se brinda el valor promedio para cada una.

Tabla 5. Resultados de la encuesta a los estudiantes por cada pregunta y promedio posterior a la intervención.

Valoración	Preguntas de la encuesta								
	Apren dizaje	TIC	Partici pación Activa	Activida des Cola borativas	Retroa limenta ción	Recuperar materiales	Inter cambio	Fami lia	Toma decisio nes
Muy malo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malo	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Regular	2	6	2	0	1	6	2	2	3
Bien	8	14	11	11	14	11	9	13	8
Excelente	15	5	12	14	10	8	13	10	14
Total	113	99	110	114	109	102	109	108	111
Promedio	4.52	3.96	4.4	4.56	4.36	4.08	4.36	4.32	4.44
Dif Prom.	2.12	2.16	2.16	2.04	2.04	2.12	2	2.16	2.12

Nota: resultados de la encuesta procesados en Excel.

Los resultados de la tabla permiten plantear que se aprecia un incremento en el promedio de todas las preguntas alcanzando un valor general de 4.33, lo que impone una diferencia entre los promedios antes y después de 2.10 unidades. Todos los crecimientos superan las dos unidades y se destaca la participación activa, el papel de la familia, el aprendizaje y la capacidad para la toma de decisiones todos superiores a 2.12 y elementos condicionados a lograr en la propuesta innovadora realizada.

La tabla 6 muestra los resultados de la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para la comparación de las nueve preguntas /variables analizadas antes y después.

Tabla 6. Estadísticos de prueba<sup>a</sup> a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo; b Se basa en rangos negativos

	VAR10 - VAR1	VAR11 - VAR2	VAR12 - VAR3	VAR13 - VAR4	VAR14 - VAR5	VAR15 - VAR6	VAR16 - VAR7	VAR17 - VAR8	VAR18 - VAR9
Z	-4.618 <sup>b</sup>	-4.551 <sup>b</sup>	-4.663 <sup>b</sup>	-4.914 <sup>b</sup>	-4.914 <sup>b</sup>	-4.713 <sup>b</sup>	-4.611 <sup>b</sup>	-4.716 <sup>b</sup>	-4.772 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Nota: Resultados del SPSS.

Los resultados muestran que, para cada una de las nueve comparaciones, el segundo conjunto de mediciones es sistemática y consistentemente mayor que el primer conjunto. Los Rangos Negativos sean N=0 y Suma = 0 en 8 de 9 comparaciones significa que en ninguno de los sujetos la condición "antes" fue mayor que la condición "después"; mientras que los positivos N=25 y Suma=325 o N=24 con Suma= 300 significa que en todos los sujetos hubo un aumento de las percepciones de los estudiantes de las habilidades clave intervenidas (participación activa, actividades colaborativas, retroalimentación, familia, etc.), en comparación entre las mediciones de la primera encuesta y la segunda.

Dado que la suma del rango menor, el estadístico Wilcoxon es 0.00 en 8 de 9 casos (ya que el rango negativo es el menor), el p valor (significación asintótica) asociado será extremadamente pequeño ( $p < .001$ ). Por tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) para los nueve pares, y se concluye que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las dos mediciones, y que esta diferencia es un aumento de la primera a la segunda medición.

## Discusión

En el estudio realizado se encontraron puntos de contacto con un grupo de investigaciones previas y en dos aristas fundamentales; la primera, la contribución a la formación vocacional y; una segunda; desde aspectos didácticos de la propuesta realizada

Respecto a las dificultades existentes en la formación vocacional actual en Ecuador, además de las ya mencionadas, se encuentran los trabajos de:

- Santana Sardi et al. (2018) quienes parten del presupuesto de que los jóvenes necesitan un sistema de acciones de acompañamiento educativo, psicológico, tecnológico – social y asesoramiento dirigido a la toma de decisiones para su elección vocacional;
- Ricardo Velázquez et al. (2023) incorporan a la problemática el desconocimiento, la desinformación, las inconformidades y la dispersión en las solicitudes seleccionadas, dado que las primeras opciones no pertenecen a una misma área del conocimiento, y precisan la necesidad de la implementación de una estrategia integral, holística y sistematizada de orientación.
- De igual forma, se suma la propuesta de Dillon Pérez et al. (2023) quienes agregan, y centran su propuesta, el criterio de que la educación en Ecuador aún presenta problemas y estereotipos de género que afectan de manera trascendental la forma de tomar una decisión consciente al elegir una carrera acorde con su proyecto de vida.

De igual forma, la propuesta realizada, desde lo didáctico, presenta resultados coincidentes con otras investigaciones precedentes. Se destacan:

- Los resultados alcanzados en el aprendizaje activo en correspondencia con Becerra Narváez et al. (2024) y la utilización de las TIC (Chugá Nazate et al., 2024), en las situaciones de aprendizaje del proceso de orientación vocacional.
- Espinoza Mantuano y Vega Intriago (2024) en resultados alcanzados en el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la orientación vocacional.

### Conclusiones

1. Se elaboró y aplicó una estrategia didáctica activa y participativa, centrada en el estudiante y apoyada en el uso de las TIC, para el perfeccionamiento del proceso de orientación vocacional a estudiantes de décimo año de la Unidad Educativa “Nazacota Puento”, capaz de favorecer la toma de decisiones en la selección de los estudios futuros.
2. La estrategia didáctica para la orientación vocacional se caracteriza por su contribución al aprendizaje autónomo, el aprendizaje colaborativo y la creación de habilidades para la vida por la implementación de una amplia gama de herramientas informáticas y plataformas, que contribuye al conocimiento y dominio del contenido de la profesión de Industria textil ecuatoriana, sus potencialidades, su bondades, y por ende a lograr la motivación profesional en los estudiantes por el estudio de esta figura profesional.
3. La estrategia propuesta fue sometida a la consulta de un grupo de siete especialistas de la institución, por medio de la aplicación de los Índices de Iadov y NPS, quienes consideraron que la propuesta resultaba útil, factible de ser aplicada y debía ser recomendada para su generalización.
4. El post test muestra un incremento en el promedio de todas las preguntas alcanzando un valor general de 4.33, lo que impone una diferencia entre los promedios antes y después de 2.10 unidades. Se destaca la participación activa, el papel de la familia, el aprendizaje y la capacidad para la toma de decisiones. Con la prueba estadística Wilcoxon se rechaza

la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) para los nueve pares, y concluir que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las dos mediciones, en aumento de la primera a la segunda medición.

### Referencias bibliográficas

- Becerra Narváez, D., Ruilova Cueva, B. & Medina León, A. (2024). La lectura por placer y como estrategia de aprendizaje en niños de primer año. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 9(2), 30-46.  
<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/download/3102/2806>
- Bravo Cobeña, G. T., Pin García, L. A., Solís Pin, S. C., Barcia Zambrano, A. S. & Barcia Briones, M. F. (2021). La psicopedagogía y su relación con la Orientación Vocacional y Profesional de los estudiantes de bachillerato. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 658-676. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8385883.pdf>
- Castillo Escalante, I. C., López Vizcarra, M. & Ramírez García, A. (2021). Modelo para facilitar el proceso de orientación vocacional en estudiantes de bachillerato. *SUMMA*, 3(1), 1-28.  
<https://aunarcali.edu.co/revistas/index.php/RDCES/article/download/199/127>
- Castillo Zúñiga, M. S., Samaniego-Gaxiola, J. A., Chew Madinaveitia, Y., Gaytán Mascorro, A., Rodríguez Díaz, D. A. & Lizárraga Ávalos, H. M. (2018). Desempeño de las competencias genéricas a partir de proyectos de investigación en estudiantes de bachilleratos tecnológicos agropecuarios en Coahuila. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(79), 1217-1234.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n79/1405-6666-rmie-23-79-1217.pdf>
- Chugá Nazate, M. X., Iñiguez-Vallejo, L. J., Medina León, A. & Maliza Cruz, W. I. (2024). Estrategia metodológica para la enseñanza de la Matemática de noveno grado con la plataforma EDUCAPLAY. *Atenas*, 62, e10603.  
<https://pf.umcc.cu/index.php/atenas/article/download/932/1270>
- Dillon Pérez, F., Rojas Londoño, D., Lara Ramos, E. & Freire Muñoz, I. (2023). Orientación vocacional y profesional como alternativa en la elección de carreras universitarias. *Catedra*, 6(1), 78-91.  
<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/download/4109/5179>
- Espinoza Mantuano, A. G. & Vega Intriago, J. O. (2024). La innovación educativa desde una estrategia motivacional para favorecer el aprendizaje colaborativo en estudiantes del subnivel Básico Superior. *MQR Investigar*, 8(1), 1098-1118.  
<http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/download/933/3583>
- Franco Mosquera, J. M., Franco Mosquera, G. A., Alba Castellanos, O. & Mesa Villavicencio, P. (2024). Estrategia educativa para la orientación vocacional hacia el estudio de figuras profesionales del bachillerato técnico. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(1), 1160-1182.  
<https://www.revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/download/425/941>
- García Pulido, Y. A., Frías Jiménez, R. A. & Medina León, A. (2021). Validación de procedimientos para la gestión empresarial. *Retos de la Dirección*, 15(2), 152-178.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v15n2/2306-9155-rdir-15-02-152.pdf>

- López, P. L. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto cero*, 9(8), 69-74.  
<http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- Macías Figueroa, F. M., Mendoza Vergara, G. M., Mielles Pico, G. L., San Andrés Soledispa, E. J. & Barcia Briones, M. F. (2021). La psicopedagogía y su influencia en la orientación vocacional de los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 850-868.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8385911.pdf>
- Masero Moreno, I. (2022). Diseño de un tutorial digital como material didáctico en la enseñanza universitaria de las matemáticas. *3C TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a las TIC*, 11(1), 19-41.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8415577.pdf>
- Nilsook, P., Chatwattana, P. & Seechaliao, T. (2021). The Project-Based Learning Management Process for Vocational and Technical Education. *Higher Education Studies*, 11(2), 20-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.5539/hes.v11n2p20>
- Ocampo, J., Pulupa, J. & Knezevich, A. (2017). Beneficios y limitaciones del empleo de TIC en la orientación vocacional de estudiantes de educación secundaria de Guayaquil, Ecuador. *Maskana*, 8, 333-342.  
<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/download/1473/1146>
- Ordóñez Villao, C., Ordóñez Villao, F. & Ordóñez Villao, E. (2025). Orientación Vocacional y Profesional en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 2536-2552.  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/17074/24539>
- Oviedo Rodríguez, M. D., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Ruilova Cueva, M. & Estupiñan Ricardo, J. (2019). *Herramientas y buenas prácticas de apoyo a la escritura de tesis y artículos científicos*. Universidad Técnica de Babahoyo.  
[https://books.google.es/bookhl=es&lr=&id=Lx\\_UDwAAQBAJ&oi=fnd&pg](https://books.google.es/bookhl=es&lr=&id=Lx_UDwAAQBAJ&oi=fnd&pg)
- Pinargote Baque, K. Y., Mendoza Macías, M. E., Sánchez Hidrovo, G. M., Escobar Valdez, C. A., & Barcia Briones, M. F. (2020). El orientador vocacional en el contexto educativo y su responsabilidad en la sociedad. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(7), 849-870.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9083744.pdf>
- Ricardo Velázquez, M., Velasteguí Córdova, M. E., Luzuriaga Velasteguí, M. C. & Luzuriaga Velasteguí, V. P. (2023). Explorando la orientación profesional post-Covid en el bachillerato en Ecuador: una perspectiva universitaria sobre la realidad actual. *Conrado*, 19(93), 280-287. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v19n93/1990-8644rc-19-93-280.pdf>
- Rodríguez Revelo, E. & Villegas Ricuater, V. (2025). La orientación vocacional en el sistema no universitario del ecuador: percepción de los estudiantes. *European Public Social Innovation Review*, 10(1), 1-10.  
<https://epsir.net/index.php/epsir/article/download/2018/1533>
- Santana Sardi, G., Viguera Moreno, J. & Velásquez Ávila, R. (2018). Estudio CTS de un sistema de orientación vocacional profesional virtual para los jóvenes que aspiran ingresar en las carreras universitarias de la universidad técnica de Manabí, Ecuador. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 3(3), 59-69.  
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/download/1480/1562>

- Sudjimat, D. A., Nyoto, A. & Romlie, M. (2021). Implementation of project-based learning model and workforce character development for the 21st century in vocational high school. *International journal of instruction*, 14(1), 181-198.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iji.2021.14111a>
- Uduafemhe, M. E., Ewim, D. R., Karfe, R. Y. & Education. (2023). Adapting to the new normal: Equipping career and technical education graduates with essential digital skills for remote employment. *ATBU Journal of Science, Technology*, 11(4), 51-62.  
[https://www.researchgate.net/publication/375599146\\_Adapting\\_to\\_the\\_New\\_Normal\\_Equipping\\_Career\\_and\\_Technical\\_Education\\_Graduates\\_with\\_Essential\\_Digital\\_Skills\\_for\\_Remote\\_Employment](https://www.researchgate.net/publication/375599146_Adapting_to_the_New_Normal_Equipping_Career_and_Technical_Education_Graduates_with_Essential_Digital_Skills_for_Remote_Employment)
- Valarezo Espinoza, D. R., Orellana Ochoa, R. A. & Maliza Cruz, W. I. (2024). Metodología de sistematización para instaladores eléctricos de bachillerato técnico apoyada en Aprendizaje Basado en Proyectos. *Atenas*, 62(enero-diciembre), 1-15.  
<https://antivirus.umcc.cu/index.php/atenas/article/download/1013/1322>
- Zahroh, U., Darmayanti, R., Choirudin, C., Soebagyo, R. I. & Nalarsih, R. T. (2023). Project-Based Learning Training and Assistance for Prospective High School Teacher. *Jurnal Inovasi Dan Pengembangan Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 115-121.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.61650/jip-dimas.v1i2>
- Zárate, A. & Cabrera Arteaga, D. (2023). La retroalimentación por WhatsApp y el aprendizaje de la escritura argumentativa durante la pandemia de la COVID-19. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 15(19), 1-15.  
<https://revistas.siep.org.pe/index.php/RPIE/article/download/445/414>

**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.