



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS



Doctorado en Educación
Línea de Investigación: Pedagogía Social

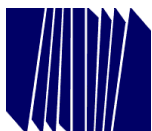
**MODELO PEDAGÓGICO DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL BASADO EN UN
LABORATORIO VIRTUAL EN GOOGLE CLASSROOM PARA LOS ESTUDIANTES
DE GRADO 11 DE LAS INSTITUCIONES OFICIALES DE TUNJA-BOYACÁ**

Tesis Doctoral presentada como requisito para optar al Grado de Doctor en Educación

Autora: Eva Esperanza Manrique Pulgar

Tutor: Argenis Perdomo Pacheco

Caracas, diciembre 2025



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
EXPERIMENTAL LIBERTADOR
RECTORADO

Nº 20260134-57-172

**“MODELO PEDAGÓGICO DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL BASADO EN UN
LABORATORIO VIRTUAL EN GOOGLE CLASSROOM PARA LOS
ESTUDIANTES DE GRADO 11 DE LAS INSTITUCIONES OFICIALES DE
TUNJA-BOYACÁ”**

***POR: Eva Esperanza Manrique Pulgar
Pas BD276551***

Tesis del **Doctorado de Educación**, aprobada en nombre de la *Universidad Pedagógica Experimental Libertador* por el siguiente Jurado, a los 9 días del mes de diciembre de 2025.



Dr. Argenis José Perdomo Pacheco
C.I. N.- 6.136.299
(Tutor)



Dra. Sol González
C.I. N.- 5523534



Dr. Antonio Fuguet Smith
C.I. N°3.675.624



Dra. Aracelys Piñate de Sandoval
C.I. N.-10.543.246



Dr. Ramón A. Vielma Pardo
C.I. N.- 14.165.871

La presente acta se encuentra registrada en la Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto Pedagógico de Caracas, bajo el N° de Control:



Reconocimiento

En primer lugar, reconozco con gratitud la guía y el amor de Dios, quien en todo momento fue mi fortaleza y refugio. En los días de incertidumbre, me dio paz; en los momentos de cansancio, renovó mis fuerzas; y en cada paso, me acompañó con su infinita sabiduría. A Él le entrego este logro con humildad y profundo agradecimiento.

Quiero expresar mi más profundo reconocimiento a mi esposo, quien con amor, paciencia y firmeza ha sido un pilar fundamental en este proceso. Su apoyo incondicional, su comprensión ante mis ausencias y su fe constante en mis capacidades han sido claves para alcanzar esta meta. Gracias por ser mi compañero y por caminar a mi lado incluso en los momentos más difíciles.

A mis hijos, luz de mis días, les reconozco el valor de su comprensión, su cariño y su alegría, que me dieron fortaleza cuando las fuerzas escaseaban. Gracias por ser mi inspiración diaria y recordarme que todo esfuerzo tiene sentido cuando se hace por amor.

A mis padres y hermanos por su amor, por su confianza y por su motivación constante, que me permitieron transitar este camino doctoral.

También reconozco y agradezco profundamente al tutor Doctor Argenis Perdomo Pacheco, por su orientación, compromiso y disposición constante durante la elaboración de este trabajo. Su acompañamiento riguroso y motivador fue fundamental para dar forma y solidez a este proyecto académico.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	1
CAPÍTULO I. Planteamiento del problema.....	3
Contexto del problema.....	3
Preguntas de la investigación	9
Objetivos de la investigación	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	10
Justificación e importancia de la investigación	10
CAPÍTULO II. Marco referencial.....	12
Antecedentes.....	12
Fundamentos teóricos	14
Orientación vocacional.....	14
Vocación	18
Factores en la elección de carrera.....	20
Modelo TPACK y su articulación con la orientación vocacional	22
Aspectos legales.....	24
CAPÍTULO III. Metodología.....	25
Enfoque	25
Diseño metodológico	25
Tipo de estudio	26
Dimensiones de la investigación.....	26
Dimensión ontológica.....	26
Dimensión epistemológica	27
Dimensión axiológica	28
Muestreo teórico.....	28

Técnica de recolección de datos e informaciones	28
Grupo focal	29
Entrevistas en profundidad	30
Encuestas estructuradas.....	31
Instrumentos	32
Validación	33
Confiabilidad	33
Procedimientos	34
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	37
Fundamentos filosóficos y pedagógicos en el diseño curricular: su relación con la orientación vocacional en grado 11	37
Fundamentos filosóficos del currículo escolar en Colombia	37
Currículo educativo y orientación vocacional	41
La orientación vocacional como aspecto fundamental en el currículo de las instituciones educativas oficiales.	43
Categorías clave de la orientación vocacional desde la voz de los actores educativos y los estudiantes	47
Análisis de entrevistas a actores educativos sobre orientación vocacional	47
Análisis de grupo focal	52
Laboratorios virtuales en Google Classroom como recurso pedagógico para la orientación vocacional	54
Modelo pedagógico basado en laboratorios virtuales para la orientación vocacional en Google Classroom	56
Evaluación del impacto del modelo pedagógico de orientación vocacional apoyado en Google Classroom	65
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78

Conclusiones	78
Recomendaciones	80
Referencias	82
Anexos	88

LISTA DE TABLAS

	pp.
1. Instrumentos de medición	18
2. Cuadro comparativo: Presencia de la orientación vocacional en los PEI analizados	46
3. Categorías de la codificación axial	49
4. Módulo 1: Conociéndome a mí mismo	54
5. Módulo 2: Explorando opciones educativas y profesionales	56
6. Módulo 3: Reconociendo habilidades y fortalezas personales	57
7. Módulo 4: Explorando opciones vocacionales y de formación	58
8. Módulo 5: Desarrollo de habilidades blandas para la vida profesional	60
9. Módulo 6: Exploración de opciones académicas y profesionales.....	61
10. Módulo 7: Toma de decisiones y planificación de futuro	63

LISTA DE FIGURAS

	pp.
1. Figura 1. <i>Esquema de triangulación</i>	51
2. Figura 2. <i>Pregunta de grupo focal</i>	52
3. Figura 3. <i>Página principal laboratorio Classroom</i>	57
4. Figura 4. <i>Módulo 1: Introducción a la orientación vocacional y autoconocimiento.</i>	59
5. Figura 5. <i>Módulo 2: Exploración de intereses, habilidades y valores personales.</i>	60
6. Figura 6. <i>Módulo 3: Análisis de opciones académicas y profesionales.</i>	61
7. Figura 7. <i>Módulo 4: Estrategias para la toma de decisiones informadas.</i>	62
8. Figura 8. <i>Módulo 5: Planificación del proyecto de vida y metas a corto, mediano y largo plazo.</i>	63
9. Figura 9. <i>Módulo 6: Opciones de financiamiento educativo y preparación para su acceso.</i>	65
10. Figura 10. <i>Módulo 7: Desarrollo de habilidades blandas y gestión emocional para la transición educativa.</i>	66
11. Figura 11. <i>Esquema modelo pedagógico</i>	64
12. Figura 12. <i>Afirmación n°1 escala Likert</i>	66
13. Figura 13. <i>Afirmación n°2 escala Likert</i>	67
14. Figura 14. <i>Afirmación n°3 escala Likert</i>	68
15. Figura 15. <i>Afirmación n°4 escala Likert</i>	69
16. Figura 16. <i>Afirmación n°5 escala Likert</i>	70
17. Figura 17. <i>Afirmación n°6 escala Likert</i>	72
18. Figura 18. <i>Afirmación n°7 escala Likert</i>	73
19. Figura 19. <i>Afirmación n°8 escala Likert</i>	74
20. Figura 20. <i>Afirmación n°9 escala Likert</i>	75
21. Figura 21. <i>Afirmación n°10 escala Likert</i>	76



**MODELO PEDAGÓGICO DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL BASADO EN UN
LABORATORIO VIRTUAL EN GOOGLE CLASSROOM PARA LOS ESTUDIANTES
DE GRADO 11 DE LAS INSTITUCIONES OFICIALES DE TUNJA-BOYACÁ**
Tesis presentada como requisito para optar al Grado de Doctor en Educación

Autora: Eva Esperanza Manrique Pulgar

Tutora: Argenis Perdomo Pacheco

Fecha: mayo de 2025

RESUMEN

El propósito de la investigación fue diseñar un modelo pedagógico novedoso dentro de un laboratorio virtual de Google Classroom que permitiera promover el desarrollo integral del alumnado de grado 11 de las instituciones educativas oficiales de Tunja, Boyacá. Se estudió el efecto de los aspectos filosóficos y pedagógicos constitutivos del currículo para la orientación vocacional, se develaron las categorías fundamentales que inciden en un proceso de orientación vocacional desde la óptica de los actores educativos por otra parte se describe el papel de los laboratorios virtuales para fortalecer la orientación vocacional y apoyar el proceso de toma de decisiones que articula lo académico y lo laboral en los jóvenes. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, iniciando con la fase cualitativa mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas y grupos focales dirigidos a docentes y estudiantes. Esta técnica permitió explorar en profundidad las percepciones y experiencias relacionadas con la orientación vocacional. Posteriormente, con base en los resultados obtenidos en esta etapa, se implementó la fase cuantitativa, donde se aplicaron cuestionarios con escala Likert para medir las actitudes y percepciones de un grupo de estudiantes. La participación en la investigación fue voluntaria, garantizando la confidencialidad de las respuestas. La reflexión generada sobre la orientación vocacional facilitó que los estudiantes obtuvieran beneficios indirectos en su proceso formativo. Asimismo, los hallazgos facilitaron la elaboración del modelo pedagógico sustentado en el laboratorio virtual denominado “Explora, Decide y Proyecta: Modelo de Orientación Vocacional Integral”, alojado en la plataforma Google Classroom donde los estudiantes encuentran cinco módulos con una serie específica de tareas y cuestionarios por realizar donde desarrollan habilidades, reflexionan sobre sus intereses y aptitudes y exploran diversas opciones académicas y profesionales en un entorno guiado y humanista a partir de un modelo que adopta el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar en la enseñanza.

Descriptores: orientación vocacional, pedagogía, educación secundaria, laboratorios virtuales, Google Classroom.

INTRODUCCIÓN

La Orientación Vocacional (OV) tiene raíces profundas, remontándose a tiempos antiguos. Sin embargo, fue a finales del siglo XIX cuando Frank Parsons (1854–1908) sentó las bases de esta disciplina en Estados Unidos, acuñando el término 'vocational guidance'. A lo largo del siglo XX autores como Molina y Alvarez (2022) profundizaron en la OV, dando especial énfasis en la toma de decisiones vocacionales, los modelos de elección de carrera y la influencia de factores psicológicos. Estas investigaciones continúan siendo fundamentales en la práctica actual de la OV.

En Colombia, aunque el diseño curricular determine ciertos principios orientadores que recogen el sentido del desarrollo vocacional, la implementación que se lleva a cabo en el ámbito de las instituciones educativas oficiales revela carencias. Frecuentemente los sistemas de orientación no son coherentes con los intereses, necesidades y contextos de los estudiantes, ni apoyados en metodologías innovadoras que promueven la autonomía necesaria para la toma de decisiones informadas. A ello hay que añadir la distancia que se establece entre la planificación curricular y la utilización pedagógica de herramientas tecnológicas tales como los entornos virtuales.

Frente a tal realidad, la presente tesis doctoral tuvo como objetivo el diseño de un modelo pedagógico para la orientación vocacional fundamentado en el uso de un laboratorio virtual en Google Classroom, como una herramienta que además de dar respuesta a las demandas de la educación contemporánea, propone generar un espacio para fortalecer el desarrollo integral en los estudiantes del grado 11 de las instituciones educativas públicas de la ciudad de Tunja, Boyacá. El modelo pedagógico de orientación vocacional pretende dar cabida a la vocación como una construcción subjetiva que demanda acompañamiento sistemático, estrategias pedagógicas pertinentes y el uso de recursos tecnológicos que amplifiquen las posibilidades de autoexploración personal, profesional y ocupacional.

A lo largo del trabajo se presentan diferentes elementos que fundamentan y dan sentido al modelo de acompañamiento vocacional propuesto. En principio, se exponen los fundamentos filosóficos y pedagógicos que caracterizan al diseño curricular colombiano, de cara a la orientación vocacional. En segundo lugar, se dan a conocer las

principales categorías que señalan los actores educativos como claves en el proceso de elección en la orientación vocacional, a partir del análisis de entrevistas, grupos focales y encuestas. A continuación, se expone la función que cumplen los laboratorios virtuales en Google Classroom como recurso pedagógico innovador y se da a conocer el modelo sistematizado que articula todos estos elementos en favor del acompañamiento vocacional. Y, por último, se presenta una evaluación del impacto que tiene el modelo propuesto desde la perspectiva de los estudiantes, desde la manifestación de su aplicabilidad y del potencial transformador que puede tener en los contextos escolares.

La estructura del presente trabajo está compuesta por cinco capítulos. El Capítulo I contiene el planteamiento del problema de investigación, el contexto, los objetivos, la justificación y las preguntas orientadoras. El Capítulo II, el cual corresponde al marco referencial, se presenta el desarrollo de los antecedentes más relevantes, se desarrollan los fundamentos teóricos que sustentan la orientación vocacional y se presenta el marco legal que regula la implementación de la orientación vocacional en Colombia; por su parte, el Capítulo III da cuenta de la metodología empleada, el enfoque de estudio, el tipo de estudio, las dimensiones, las técnicas y los instrumentos de recolección de información. En el Capítulo IV se presentan y analizan los resultados de cada una de las fases de la investigación junto con la propuesta del modelo pedagógico apoyado con la correspondiente evaluación. Finalmente, el Capítulo V centra su atención en las conclusiones que emergen del proceso de investigación y en las recomendaciones de cara a su aplicación y a las futuras líneas de investigación.

Concluyendo, la presente investigación se dirige a proporcionar una respuesta satisfactoria a una necesidad sentida en el sistema educativo colombiano: mejorar la orientación vocacional desde un enfoque pedagógico integral, novedoso y centrado en el alumno. El modelo que se propone aquí no solo se articula como una herramienta para ayudar de alguna manera a la decisión vocacional, sino, además, como un aporte concreto a la formalización de las prácticas educativas y la cultura en la calidad de vida de los jóvenes.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Contexto del problema

Considerada como un proceso educativo, la orientación vocacional ha encontrado su lugar como un proceso exclusivo destinado a ayudar a los (las) estudiantes a tomar decisiones informadas sobre su futuro académico y profesional. A través de la OV se pretende que los jóvenes (as) tomen conciencia de sus intereses, talentos y las competencias que poseen, para llevarlos a poder elegir entre las diferentes posibilidades educativas y laborales relativas a sus propias aspiraciones personales (Pisco & Salmon, 2021). No obstante, muchas instituciones educativas han abordado este proceso solamente como la elección de una carrera o campo de estudio, sin una atención de manera general a las necesidades personales, sociales y emocionales de los (las) estudiantes.

La globalización y la evolución tecnológica han transformado el panorama laboral, lo que hace necesario que la OV se enfoque en ayudar a las personas a entender las tendencias del mercado laboral, los requisitos emergentes y las habilidades transferibles, es decir, aquellas competencias que pueden aplicarse en distintos sectores y roles profesionales; de igual manera, la OV debe estar más alineada con el bienestar emocional y psicológico de los individuos, ya que las decisiones de carrera pueden generar incertidumbre y estrés.

Para que la OV sea efectiva, debe fomentar la reflexión y la autoexploración en los estudiantes. Al conocer sus fortalezas, intereses y valores, podrán identificar las carreras que mejor se ajustan a su perfil y tomar decisiones autónomas sobre su futuro profesional.

Por tal motivo, el Decreto 1002 del 24 de abril de 1984 de Colombia en el Artículo 10 actualizado el 18 de diciembre de 2015, refiere respecto a la orientación escolar que:

La orientación escolar es inherente a todas las áreas y grados y debe facilitar a los alumnos la interpretación, integración y proyección de sus experiencias, en función de su desarrollo personal y social. La orientación vocacional como parte de la vida escolar se debe desarrollar a través de todo el proceso educativo y facilitar al estudiante el conocimiento de sus aptitudes e intereses, de

las necesidades de la comunidad y de las oportunidades que le ofrece el medio, con el fin de que pueda tomar decisiones responsables sobre su futuro. (Decreto 1002,1984, p.3).

La OV es una construcción de propuestas en torno al trabajo de los colegios y las familias de los estudiantes. Un buen acompañamiento por parte del orientador refuerza las esperanzas y sueños de los jóvenes y permite la construcción de óptimas decisiones de vida (Cartilla de Orientación Vocacional, 2015).

Según el convenio que se dio entre la Universidad Central de Colombia y la secretaria de Educación de Bogotá, se diseñó la cartilla de OV donde define que: “La orientación vocacional es un proceso psicológico que integra lo consciente y lo inconsciente, lo cognitivo y lo afectivo de una persona” (Reyes y Novoa, 2014, p.8)

El enfoque histórico-cultural del desarrollo humano integra desde una perspectiva dialéctica la naturaleza interna, activa, autónoma, independiente y reguladora de la psiquis humana y su naturaleza histórico-social, toda vez que explica a través del proceso de la actividad el surgimiento y desarrollo de la subjetividad humana bajo la influencia determinante del medio social, si se crean las condiciones y situaciones que propician la estimulación de una actuación independiente y autónoma (Rodríguez et al., 2019).

De acuerdo con el planteamiento histórico-cultural, el sujeto solo puede acceder a niveles superiores de autonomía funcional, a la autodeterminación, si en el medio social se dan las condiciones y situaciones que posibilitan la estimulación de actos independientes y autónomos de manera tal que esta forma parte de la actividad.

Álvaro Beltrán Pinzón, rector de la Universidad Industrial de Santander en 2022, da algunas recomendaciones para hacer una buena elección del programa y de la institución como tal. Beltrán Pinzón dice que primero se debe mirar un posgrado o curso de educación continuada, los cuales deben responder a tres variables:

1. Pertinencia del programa: Mirar si le ofrece un valor agregado de acuerdo con el campo de aplicación y si se ajusta a sus intereses profesionales.
2. La calidad de la institución que lo ofrece: Verificar la trayectoria de la Universidad, la estructura física, la tecnología, el recurso docente y si este es de contratación permanente con la institución.

3. La calidad del servicio: Revisar planes de estudio y las guías de cátedra, así se puede revisar la pertinencia que se da.

En esta línea la Universidad de los Andes- Colombia, nos habla en uno de sus artículos que es aconsejable que los talleres y asesorías de OV se tomen de manera oportuna como una guía que favorece la búsqueda de oportunidades de práctica profesional, empleo formal y reorientación de la carrera laboral. Cuando el estudiante se anticipan a su porvenir laboral, a través de la OV, “podrá evaluar sus objetivos e intereses, e iniciar un proceso oportuno y prospectivo de identificación de estrategias que contribuyan de manera positiva al acceso al mundo laboral en su sector de interés” (Gómez, 2019, párr. 1).

Por su parte, la Secretaría de Educación del departamento de Boyacá viene trabajando en las diferentes instituciones educativas temáticas que están relacionadas con la OV a través de talleres, entrevistas, cuestionarios, los cuales fueron propuestos por un grupo de docentes orientadores mediante la elaboración de una Cartilla de Orientación Vocacional titulada “Forjando mi futuro”, la cual busca orientar de forma acertada el futuro profesional de aquellos estudiantes en sus últimos años de escolarización, abordando aspectos como: el autoconocimiento, intereses vocacionales, proyecto de vida y dónde puedo estudiar.

Boyacá es un territorio muy amplio, donde muchos estudiantes no cuentan con los recursos necesarios para continuar su aprendizaje y, en consecuencia, deben elegir carreras para las cuales no han recibido la orientación adecuada ni han desarrollado competencias previas requeridas. Por ello, se hace necesario establecer lineamientos claros y profesionales que guíen a los jóvenes hacia opciones académicas acordes con sus intereses y habilidades (Tarazona & Otros, 2021).

Asimismo, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia ha desempeñado un papel trascendental en la difusión de la OV, ya que reconoce la relevancia en el crecimiento personal de cada una de las personas. Sin embargo, ha reconocido algunos desafíos relevantes que hacen que la OV no sea equitativa para los estudiantes en sus últimos años de escolarización de bachillerato. Desafíos como la falta de recursos en las zonas rurales y apartadas, debido a que, en muchas partes del país las escuelas no cuentan con los materiales ni los profesionales especializados necesarios para ofrecer

una orientación vocacional adecuada, esto limita significativamente las oportunidades de los jóvenes para explorar y desarrollar sus intereses y habilidades de cara a su futuro profesional (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

Otro desafío es la desigualdad en el acceso a la información, mientras que en las ciudades grandes los estudiantes tienen acceso a ferias de universidades, talleres de orientación vocacional y asesorías personalizadas, en las regiones más remotas esta información es menos accesible (Bravo et al., 2023). Esto crea una brecha considerable entre los estudiantes urbanos y rurales en términos de conocimiento de opciones educativas y laborales. Según un informe del hMundial (2019), esta disparidad en el acceso a la orientación vocacional contribuye a la perpetuación de las desigualdades socioeconómicas en el país.

De manera específica es relevante señalar que como primera interacción de la autora se ha identificado esa problemática como que los educadores y profesionales que forman parte de los procesos de orientación vocacional en 11° grado están de acuerdo en señalar que esta es una fase importante para la construcción de su proyecto de vida, ya que se encuentran ante decisiones académicas y profesionales que son importantes. Desde su perspectiva, muchos estudiantes tienen incapacidad para poder enfrentar su futuro, ignorancia respecto a la oferta educativa y laboral, así como complejidad para relacionar sus intereses y posibilidades con determinadas opciones académicas. Los docentes advierten que, si bien hay una serie de procedimientos administrativos y además estrategias de acompañamiento, tales como conferencias, talleres, pruebas de orientación, etc. el adecuado desarrollo de dichas actividades pasa en gran medida por el interés del estudiante, el acompañamiento familiar y la existencia de recursos institucionales.

Por otra parte, aquellos profesionales que están directamente en contacto con los estudiantes dan cuenta de la existencia de diferentes signos que evidencian las distancias que hay en torno a un acceso y aprovechamiento de lo que es la orientación vocacional como tal. Así, entre estas se reconocen, la confusión respecto la toma de decisiones, el desinterés y/o indiferencia en lo que se propone, las dificultades para tomar conciencia de sus propias capacidades y la influencia de variables ajenas como por ejemplo la económica o la familiar. Aunque también se hace notar que los propios

alumnos y alumnas que participan en los procesos exhiben mayor autonomía, seguridad y capacidad de planificación. De lo que se experimenta en este tipo de situaciones y en este tipo de contextos, se podría inferir que los jóvenes no solo precisan de información sobre carreras, sino que requieren un acompañamiento por lo demás continuo y personalizado, que contemple los aspectos emocionales, sociales y prácticos de la tarea que llevan a cabo.

En coherencia con lo expresado anteriormente, habrá que convenir en que la problemática que aborda este segmento de la educación viene determinada especialmente por los diferentes aspectos económicos, geográficos, sociales, escolares y por aspectos psicológicos que determinan que el alumnado no adopte ni tome una OV y mucho menos una decisión en cuanto a la vocación que ha de estudiar a medio o largo plazo. La falta de identidad vocacional da lugar a problemas que pueden expresarse cuando el alumno tiene que interactuar con respecto a la sociedad.

Para ello debemos encontrar el por qué, de estas situaciones mencionadas anteriormente. Un ejemplo puede ser falta de información por parte de la institución educativa en cuanto a las carreras que existen en el país, las oportunidades que ofrece el gobierno a nivel nacional y departamental, los incentivos, en especial, la vocación que debe tener cada uno de ellos mediante las habilidades que ha venido desarrollando en el contexto social donde se desenvuelve el alumnado (Orientación Vocacional, 2016).

Ante esta situación, el Foro Mundial de la Educación realizado en el 2015 en el numeral 10 del preámbulo se afirma que: “Es preciso aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios” (UNESCO, 2015, parr.3).

Las creencias básicas que tienen los profesionales, educadores y estudiantes para utilizar la tecnología en el rediseño o la reingeniería del sistema educativo y de formación, así como en la vinculación de procesos de OV (Kumar Basak et al., 2018)

Siguiendo esos lineamientos, en la OV comúnmente se hace uso de las TIC para acceder a información abundante y diversa; sin embargo, el acceso no garantiza hallazgos efectivos, por tanto, el estudiante se enfrenta con la necesidad de información (Calderón et al., 2015). Habría que decir también, que la tecnología evoluciona y la

educación hace uso de ella de forma convergente para forjar cambios y estrategias que se distancian de los modelos tradicionales de enseñanza para generar adaptaciones y sumergirse en ambientes de aprendizaje acordes con las necesidades actuales de formación, por lo tanto, los procesos de orientación no deberían de ser la excepción.

En este sentido, el diseño de un modelo pedagógico de orientación vocacional basado en un laboratorio virtual en Google Classroom supone una respuesta innovadora a las exigencias que han traído consigo las nuevas realidades del presente. Este laboratorio virtual no solo proporcionará acceso a diversas herramientas e instancias que favorecen experiencias significativas de autoevaluación, sino que también permitirá a los estudiantes explorar sus intereses y opciones profesionales de manera multicultural, respetando sus diferencias culturales, sociales y económicas. De esta forma, se busca garantizar que la orientación vocacional sea más inclusiva y eficaz, ofreciendo una alternativa que reduzca la desigualdad en la toma de decisiones académicas dentro del marco de un Laboratorio de Orientación Vocacional Natural en Google Classroom.

Utilizando Google Classroom, el estudiante se encuentra inmerso en un entorno educativo que presenta distintas posibilidades: acceso a la plataforma, posibilidad de organización, organización de los contenidos e intercambio entre estudiantes y orientadores. A través del acceso a Google Classroom, los estudiantes podrán llevar a cabo de forma flexible e individualizada actividades de autoevaluación e información sobre profesiones alternativas, además de reflexionar sobre sus metas o proyectos de vida de modo flexible e individualizada y sin dejar de lado las instancias de orientación en una condición de trabajo colaborativo. (Sierra et al., 2019).

A lo anteriormente expuesto se propende a que el estudiante tenga una buena elección y sea partícipe de las ofertas del mercado laboral, que pueda utilizar de forma correcta sus habilidades, se adapte a los cambios tecnológicos, donde pueda tener flexibilidad, explore los conocimientos y experimente en los diferentes roles que le sean encomendados (Gil, 2022), esto por medio de se enmarca en un enfoque de Investigación Basada en Diseño (Design-Based Research). por otra parte, que esté a la vanguardia de los cambios que se estén dando en el contexto global, nacional y departamental, para que de esta formasea un individuo útil a la sociedad que está en constante cambio. Por ello, surgen las siguientes interrogantes para la investigación.

Preguntas de la investigación

1. ¿Cómo se relacionan los fundamentos filosóficos y pedagógicos que caracterizan al diseño curricular de las instituciones educativas colombianas en el fomento la orientación vocacional de los estudiantes de grado 11?
2. ¿Cuáles son las categorías involucradas en la orientación vocacional que, desde la mirada de los actores de la investigación, sirven de herramienta para el desarrollo integral de los estudiantes de grado 11 de las instituciones educativas de la ciudad de Tunja-Boyacá?
3. ¿Cómo los recursos pedagógicos que suministran los laboratorios virtuales en Google Classroom contribuyen al fomento de la orientación vocacional para el desarrollo integral de los estudiantes de grado 11 de las instituciones de carácter oficial de la ciudad de Tunja-Boyacá?
4. ¿Cuáles son las categorías que permiten construir un modelo pedagógico sustentado en los laboratorios virtuales en Google Classroom para fomentar la orientación vocacional, como herramienta de desarrollo integral de los estudiantes de grado 11 de las instituciones de carácter oficial de la ciudad de Tunja-Boyacá?
5. ¿Cómo impactaría el modelo pedagógico de orientación vocacional, basado en un laboratorio virtual en Google Classroom, en el desarrollo integral de los estudiantes de grado 11 de las instituciones de carácter oficial de la ciudad de Tunja-Boyacá?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Diseñar un modelo pedagógico de orientación vocacional basado en un laboratorio virtual en Google Classroom como herramienta de desarrollo integral para los estudiantes de grado 11 de las instituciones de carácter oficial de la ciudad de Tunja-Boyacá

Objetivos específicos

- Analizar la relación que tienen los fundamentos filosóficos y pedagógicos que caracterizan al diseño curricular de las instituciones educativas colombianas en el fomento la orientación vocacional de los estudiantes de grado 11.
- Develar las categorías involucradas en la orientación vocacional que, desde la mirada de los actores de la investigación, sirven de herramienta para el desarrollo integral de los estudiantes de grado 11 de las instituciones educativas de la ciudad de Tunja-Boyacá.
- Describir los recursos pedagógicos que suministran los laboratorios virtuales en Google Classroom que contribuyen al fomento de la orientación vocacional para el desarrollo integral de los estudiantes de grado 11 de las instituciones de carácter oficial de la ciudad de Tunja-Boyacá.
- Crear un modelo pedagógico sustentado en los laboratorios virtuales en Google Classroom para fomentar la orientación vocacional como herramienta de desarrollo integral de los estudiantes de grado 11 de las instituciones de carácter oficial de la ciudad de Tunja-Boyacá.
- Generar criterios y estrategias de seguimiento para el modelo pedagógico de orientación vocacional basado en laboratorio virtual en Google Classroom.

Justificación e importancia de la investigación

La iniciativa de abordar el tema de la OV como herramienta de desarrollo integral en los estudiantes de básica secundaria se fundamenta en los pilares educativos que se dan a través del Ministerio de Educación Nacional colombiano y que son revertidos o puestos en práctica en las diferentes secretarías de educación departamental, es allí donde se evidencia la falta de iniciativas por parte de los entes gubernamentales, de contar con el personal idóneo al igual que la consecución de recursos para poder mejorar de forma integral cada una de las habilidades que tienen los estudiantes.

La construcción de un modelo pedagógico de OV parte de la necesidad que tienen los estudiantes para fortalecer sus capacidades y poder focalizarse en los gustos por encontrar su carrera. La autora de la presente tesis doctoral es consciente que dependiendo del contexto en el cual se desarrollan, sus aptitudes son diferentes.

Por su parte, se dice que la OV es una práctica efectuada en el nivel educativo que ha venido evolucionando en las últimas décadas ya que en gran parte ha tratado de mejorar la situación profesional de muchos jóvenes los ayuda a identificar los intereses, las habilidades y las competencias para tomar una buena elección. Los estudiantes de básica secundaria presentan incertidumbre, ansiedad y en algunos casos desconocimiento de la carrera que van a elegir y esta orientación contribuye a reducir estas brechas que se dan. Además, según el entorno se pueden obtener mejores campos laborales y participar en las convocatorias del mercado laboral.

De acuerdo con lo anterior, es necesario indagar acerca de la manera en que la OV puede incorporarse con eficacia en el proceso de desarrollo integral de los estudiantes. Por lo tanto, su formación es condición previa para la presentación de propuestas como, por ejemplo, el desarrollo de políticas públicas encaminadas a generar lineamientos con relación a la OV. Al determinar y evidenciar la relación que une una correcta OV y el desarrollo personal, académico y profesional de los estudiantes, esta investigación contribuye a optimizar optimizar también la calidad de la educación y la formación de los individuos más capaces de hacer frente a un futuro incierto.

Por otra parte, resulta importante hacer hincapié en la orientación vocacional en el grado 11, porque es el momento del análisis de las implicaciones de los fundamentos filosóficos de las instituciones educativas colombianas. Entender ese nexo es necesario para aportar elementos en la determinación de cómo el currículo favorece la toma de decisiones vocacionales de los alumnos y qué modificaciones se podrían llevar a cabo a fin de mejorarlo. Es de extrema importancia subrayar que a partir de develar las categorías que enlazan la orientación vocacional y quienes la producen -en los actores educativos- se podrá extraer un panorama extenso de primer orden sobre los elementos que influyen en el desarrollo integral de los jóvenes y asegurar que los modelos pedagógicos que se elaboran respeten lo que ellos piensan y esperan.

CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

Antecedentes

Los antecedentes de la investigación sobre la orientación vocacional dan lugar a un panorama complejo y polivalente donde coexisten factores educativos, sociales, psicológicos y económicos que influyen sobre las decisiones de los estudiantes en este ámbito. Diferentes trabajos de investigación han indicado que la orientación vocacional no depende solo del acceso a la información sobre los mercados de trabajo y el conocimiento de las posibilidades académicas, sino que la misma también depende de aspectos como el acompañamiento de los docentes, el apoyo familiar y las expectativas socioculturales y las posibilidades de desarrollo profesional que hay en cada contexto.

Ramírez y Rodríguez (2020), en el trabajo titulado "La formación del profesorado para la orientación vocacional para adolescentes y jóvenes con síndrome de Asperger en condiciones de inclusión", llevaron a cabo un trabajo de investigación en el marco de la educación inclusiva en Cuba. Mediante un análisis teórico, profundizaron en la educación especial, la integración educativa y la metodología analítica del profesorado para mostrar los principales resultados de su investigación, donde supieron dar amplia importancia a la respuesta educativa de calidad y donde hicieron constar la necesidad de mejorar sistemáticamente la formación del profesorado para la atención de los alumnos con necesidades especiales. En este sentido, la presente tesis doctoral contribuirá a crear un marco conceptual fuerte sobre la inclusión educativa y orientaciones vocacionales.

También Vásquez (2023), en un trabajo centrado en el desarrollo emocional de adolescentes, titulado "Desarrollo emocional y orientación vocacional en adolescentes: Un enfoque integral" ejecutó un proyecto novedoso con sesiones educativas para jóvenes de entre 15 y 19 años en México. La metodología que usaron fue una intervención práctica que aplicó teorías de desarrollo personal, con sesiones de trabajo que mostraban conceptos como autoconocimiento y proyecto de vida. Los resultados manifestaron la necesidad de un enfoque holístico en la OV, mostrando que aspectos como la autoestima tienen una importancia ostensible en la proyección profesional del estudiante. Este artículo nos invita a considerar en la presente investigación una forma

integral de ver la orientación vocacional, que trasciende el aspecto académico y que tiene una importancia clave en la OV.

En este sentido, la presente tesis doctoral, Pinto y Betancourt (2024). en su trabajo titulado *"Explorando la deserción universitaria: Una revisión a través de la lente del aprendizaje."* aplicando mediante un proyecto un sistema de emprendimiento que busque revertir los altos índices de deserción universitaria. Para ello fundamentaron su investigación en la teoría de la orientación vocacional temprana y utilizaron una metodología de intervención innovadora desde el punto de vista de la comunicación con el uso de una revista especializada. Las conclusiones nos muestran que unos 8 de 10 estudiantes que ingresan no terminan los estudios porque no toman buenas decisiones vocacionales. Para la presente tesis doctoral este trabajo se convierte en un insumo importante, para poder aplicar estrategias de OV desde muy temprano.

El estudio que elaboró Espinal (2022) "Estrategias de orientación vocacional para la elaboración del plan de vida" tuvo como propósito un diseño descriptivo que se enmarcó dentro del enfoque de la teoría del desarrollo adolescente. La metodología que utilizó fue un profundo análisis de los cambios emocionales, físicos y sociales que experimentan los adolescentes. Por su parte, las conclusiones revelaron la necesidad de poder ofrecer herramientas para que estos pudieran tomar decisiones sobre su futuro profesional. Este estudio contribuye a esta tesis doctora porque deja entrever la complejidad del proceso que supone la orientación vocacional y la importancia de un acompañamiento.

Cuásquer (2023), en su línea de investigación sobre orientación vocacional, desarrolla un enfoque innovador y propone un enfoque centrado en estrategias STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas), en una metodología de tipo cualitativa centrándose en el impacto del pensamiento computacional para el desarrollo de un proyecto de vida en secundaria. Los resultados permiten vislumbrar que la inclusión de la tecnología y procesos creativos pueden ser grandes aliados para la orientación vocacional. En el contexto de la tesis doctoral que la autora desarrolló, este estudio aporta una ventana contemporánea ligada a cómo la tecnología puede incluirse en la educación del futuro profesional.

Finalmente, el estudio cualitativo realizado por Lema et al., (2024) titulado “Estrategias para el desarrollo de procesos de orientación vocacional en bachilleres” que empleó entrevistas semiestructuradas a la carpeta de estudiantes de cuarto año de secundaria, basado en las teorías sobre la percepción educativa. Los autores identificaron que el desconocimiento era generalizado sobre los procesos de orientación vocacional y alcanzaron a demostrar cómo dicha desinformación impacta de forma negativa en las decisiones que los jóvenes toman en el ámbito académico y laboral. Esta investigación contribuye a la presente tesis doctoral porque su información permite identificar brechas en la manera en que reactivamente se viene implementando la orientación vocacional en la actualidad. Estos antecedentes vienen a complementar la teoría y la práctica en el marco de la identificación de la necesidad de poder establecer la importancia de realizar programas y estrategias en el ámbito de la orientación vocacional, en el cual se incluyan las emociones, la dureza tecnológica, la subjetividad de cada alumno, que tenga como componente extra el carácter inclusivo y que pueda explicar la forma esta realidad se violentara visiblemente por las diferentes realidades y contextos de los adolescentes en el presente.

Fundamentos teóricos

Orientación vocacional

Durante la mitad del siglo XX, se hacía referencia a la orientación vocacional como un proceso capaz de ayudar a los sujetos a desarrollar y aceptar una imagen completa y real de ellos mismos y de su papel en el mundo profesional. Este proceso permite que los sujetos experimenten con las maneras de representar su autoconcepto en la realidad cotidiana y los ayuda a convertir dicho concepto en experiencia vivida altamente satisfactorias que a su vez contribuyan al bienestar de la sociedad (Super, 1951).

De la misma manera, se puede considerar que la orientación vocacional debe interpretarse como una ayuda técnica a personas o grupos que tienen como objetivo proporcionar un amplio conocimiento sobre las capacidades, aptitudes y potencialidades de los sujetos (Super, 1949). Su esencia radica en ayudar a las personas a elegir e ir adaptando las diferentes profesiones a sus habilidades e intereses y, por tanto, lograr un desarrollo conjunto, educacional, social y laboral coherente.

Históricamente, se ha ignorado la elección del usuario al decidir su vocación, porque se pensaba que este tipo de alumnos no eran capaces de generar nuevos intereses laborales. La baja proporción de mantenimiento del empleo está marcado, por un lado, por la insatisfacción de los empleadores con respecto al trabajo elegido.

Un estudio realizado por Betz en 1969 halló que la satisfacción se correlacionaba con una correspondencia entre necesidades de trabajo y reforzadores del mismo y que la satisfacción en el trabajo conseguía predecir la conservación de este. La ausencia de experiencia laboral, el desconocimiento de las propias habilidades y capacidades, la falta de conocimientos sobre el mercado laboral y el autoconcepto de persona no empleable, son algunos de los factores que conducen a una orientación profesional desajustada (Mamani, 2023). La orientación profesional es un proceso que tiene como objetivo despertar intereses vocacionales, ajustar dichos intereses a la competencia laboral del sujeto y a las necesidades del mercado de trabajo. El primer paso de la rehabilitación vocacional es la elección de un interés realista que permita al sujeto alcanzar su meta laboral (Anthony y Cols, 1984) (Skailer, 2023, p.3).

La orientación se ha definido de muchas maneras, a saber, según orientación escolar, Contreras (2004) la considera como ese proceso para ayudar al alumno en el estudio, como también el período de adaptación a la escuela. Este proceso debe tener un estudio sistemático de todos sus alumnos, pues les ofrece una gran cantidad de información sobre ellos mismos y sus oportunidades para su educación. También tiene una forma muy práctica de recibir ayuda individual en las asesorías. Hoy en día, la orientación escolar se entiende como la síntesis de muchos otros servicios y funciones.

Según Frank W. Miller (1985), los principios generales de la orientación son siete:

1. La orientación es para todos los alumnos
2. La orientación es para los alumnos de todas las edades
3. La orientación debe abarcar todos los aspectos del desarrollo del alumno
4. La orientación alienta el descubrimiento y desarrollo del alumno
5. La orientación debe ser una tarea cooperativa en las que se comprometan el alumno, padre de familia, profesor, el director y el orientador.

6. La orientación debe ser considerada como una parte principal del proceso total de la educación.
7. La orientación debe ser responsable ante el individuo y la sociedad.

A modo de orientación educativa, se sostiene en una definición más profunda que el anterior, pues la educación es más amplia que la educación académica. Proceso de asesoramiento que de la misma forma también va a las visiones futuras desde los profesionales, académicas y personales durante el transcurso de nuestras vidas, de tomar decisiones para un bienestar satisfactorio en forma de principios éticos y morales. Martínez (1980) concibe la orientación como un proceso de asistencia al individuo para que se oriente en sus estudios y progrese en la elección de los mismos. También se dice que la orientación educativa es la disciplina que estudia y promueve las capacidades pedagógicas, psicológicas y socioeconómicas del ser humano, con el propósito de vincular su desarrollo personal con el desarrollo social (Pérez, 2008).

Es un proceso que se basa en el conocimiento del sujeto y de su entorno. Es una forma de ayudar a las personas desempleadas, o aquellas que quieren cambiar de empleo, conseguir un puesto de trabajo. Según Díaz (2014) la orientación profesional tiene 4 etapas importantes que son:

1. Etapa de la formación vocacional general
2. Etapa de la preparación para la selección profesional
3. Etapa de la formación y desarrollo de intereses y habilidades profesionales
4. Etapa de la Consolidación de los intereses, conocimiento y habilidades profesionales.

Por otro lado, es importante que la orientación profesional en la escuela se realice a través de: monitores, entrevista de orientación, métodos grupales, asignación de tareas y refuerzo positivo respecto a la profesión (Mejía, 2019). La orientación vocacional se basa en el proceso de asistencia en la elección de una profesión, preparación para la misma, enfoque para su desempeño y posterior desarrollo y progreso. Según esta definición, la orientación profesional incluye la orientación vocacional. Otras definiciones para tener en consideración:

1. Según Super (1957), el objetivo de la orientación profesional es ayudar a la persona a desarrollar una imagen adecuada de sí misma y de su papel en el trabajo.
2. Bisquerra, (1990) la orientación no es un proceso único, sino continuo en el tiempo; No es sólo para personas con necesidades especiales, es para todos. Objetivos: desarrollo personal y eliminación de cualquier tipo de problemas; interviene a través de programas.
3. Hussen realizó un estudio con jóvenes suecos y llegó a la conclusión de que "el entorno familiar y la clase social en la que nace una persona son las variables que mejor explican el éxito profesional".
4. Roberts (1988) sugiere que el comportamiento profesional se reduce a la oportunidad de trabajar, negando así la libertad de elección.
5. Según Gemelli, otro factor importante señalado en los Lineamientos Profesionales fue el surgimiento de otras ciencias, como la medicina y posteriormente la psicología, que estaban determinadas por el examen médico, punto crucial en los congresos de higiene realizados a principios de siglo.

Para que la orientación profesional cumpla con los estándares establecidos y tenga éxito debe seguir los siguientes pasos, según Quesada et al. (2018):

Se inicia con el maestro, como único encargado del niño: "Según mi parecer, si se habla de orientación general, es decir de juicio formulado sobre la actividad futura, del sujeto en /cuestión, este juicio solo lo puede emitir el profesor, pues la orientación es un aspecto de la acción educadora" (p.21). Más adelante con el adolescente, se inicia el énfasis sobre el trabajo manual y técnico, con quienes se denominan los directamente encargados en los oficios.

"Esto no puede hacerlo más que un organismo competente técnico, por personas dedicadas específicamente a la orientación profesional, las cuales conocerán las exigencias del mundo del trabajo por medio de las estadísticas y el estudio de las curvas que nos describen la evolución de los fenómenos sociales" (p.14).

Vocación

Entendida como impulso sostenido que una persona experimenta para llevar a cabo algo importante, con proyección de futuro (Alonso & Mas, 2009). Este tipo de tendencia ha perjudicado para el estudio de la orientación vocacional, ya que siguiendo esa definición se refiere solamente a ocupaciones de cierto prestigio; si es un impulso, se tiene o no se tiene, lo que comporta sentir una cierta ansiedad o frustración ante aquellas personas que no tienen definidos sus intereses vocacionales; y debido a ser de naturaleza subjetiva el hecho de la vocación no puede medirse, ser transformada ni ser desarrollada.

De acuerdo con Martínez (2003) los objetivos de esta constituyen:

1. Orientar a los estudiantes en su proceso de adaptación al ambiente escolar, familiar y social.
2. Encausar al estudiante para que encuentren satisfacción en el cumplimiento de sus responsabilidades, al mismo tiempo que contribuye desempeñando su papel en el progreso y bienestar de la colectividad.
3. Ayudar a los estudiantes a encontrar el camino más adecuado en los estudios y el trabajo, para la realización de sus intereses aptitudes y cualidades personales.
4. Orientar a los estudiantes hacia una vida plena, equilibrada, constructiva y llena de posibilidades en los aspectos físico, emocional e intelectual.

Para poder analizar concienzudamente como se debe realizar una evaluación a un estudiante y poderle ayudar de forma clara a definir su orientación profesional, se debe tener en cuenta algunos instrumentos que diferentes autores plantean como:

Tabla1.
Instrumentos de medición

Instrumento	Descripción	Objetivo / Información proporcionada
Test CIPSA (F. Seara, 1983)	Permite valorar más de 160 profesiones desde un punto de	Proporciona una orientación general sobre las

	vista personal, social y económico.	profesiones adecuadas para el usuario; los resultados no deben considerarse definitivos.
Test IPP (Intereses y preferencias profesionales) (De la Cruz, 1993)	Recoge más de 200 profesiones, actividades y tareas, clasificando intereses vocacionales por áreas de trabajo (administrativa, creativa, manual, técnica, etc.).	Permite al usuario expresar su opinión sobre las profesiones mediante respuestas: "me gusta", "no me gusta", "la desconozco", "me resulta indiferente".
Cuestionario de Motivación laboral (Colis et al., 1996)	Instrumento para medir el grado de motivación laboral en personas con enfermedad mental crónica, diferenciando factores como satisfacción laboral, integración, aceptación social, asertividad, etc.	Evalúa factores motivacionales en el trabajo para identificar barreras y apoyos en la integración laboral.
Listado de ítems sobre acercamientos laborales (Galilea y Colis, 2000)	Instrumento que mide el número de acercamientos al mercado laboral, tipo, frecuencia, métodos y apoyos utilizados por el usuario.	Identifica la frecuencia y calidad de los intentos del usuario por integrarse al mercado laboral, así como los apoyos que recibe.
Inventario de preferencias profesionales (Galilea, Pagola, 2001)	Describe más de 50 tareas o trabajos a los que el usuario responde si los elige o no para desempeñarlos a corto/medio plazo y si necesita formación para ello. Indica el grado de preferencia por las profesiones.	Evalúa las preferencias profesionales del usuario a corto y medio plazo, así como las necesidades de formación para ejercer esas profesiones.
Listado de ítems de intereses	Aporta información sobre preferencias laborales,	Proporciona una visión general sobre las

vocacionales (Galilea, 2000)	motivación para trabajar, apoyos de la red social y expectativas laborales del usuario.	preferencias y expectativas vocacionales del usuario.
Entrevista con familiares y otros miembros	Proporciona información adicional cuando la información del usuario es vaga o poco concreta.	Permite conocer la opinión de la familia y la relación del usuario con sus familiares y otros miembros significativos (jefes, compañeros, etc.).
Observación directa de hábitos de trabajo y habilidades	Observación en el ambiente escolar para evaluar los hábitos de trabajo y habilidades sociales del usuario dentro de la institución educativa.	Proporciona una evaluación directa y contextualizada del comportamiento laboral y social del usuario en un entorno educativo.

Fuente. Elaboración propia

Se deben tener muy en cuenta los parámetros dados en la orientación profesional para que cada alumno rinda al máximo en sus estudios y aproveche sus capacidades, al mismo tiempo que acata los principios de la higiene mental y física para que pueda realmente lograr lo que quiere para su vida.

Factores en la elección de carrera

Hay varios factores que influyen en una decisión profesional que puede hacer o deshacer a un estudiante. Entre estos factores se encuentran la familia, los profesores, los amigos, los mitos popularizados y el ámbito económico (Martínez et al., 2024), por ejemplo, la familia es la que más influye en la toma de decisiones profesionales, porque es en este núcleo donde se forma una persona y en el que se aprende una serie de valores que hacen las cosas muy especiales.

Las opiniones familiares sobre las carreras son comunes y deben explorarse; algunos padres imponen a sus hijos la profesión que ejercen por varios motivos, como, por ejemplo: continuar con las tradiciones familiares, poder ayudarlos en el ámbito laboral, etc., haciendo del proceso de selección una situación estresante que puede

ser causa de una mala decisión o un factor que puede llevar al abandono de los estudios o a un bajo rendimiento académico.

Otra situación muy común es que los padres quieran lograr con sus hijos lo que ellos mismos quisieron y no pudieron lograr, contar con el apoyo y respeto familiar en las decisiones personales es auto afirmativo y se traduce en realización personal y profesional, además de fortalecer los vínculos familiares. Otro factor muy influyente son los docentes, quienes en muchos casos son percibidos como modelos a seguir, otras veces sus comentarios, experiencias y/o logros se crean de acuerdo al sabor de su materia (Montiel, 2019).

Estos ejemplos se refieren a influencias positivas, pero también se puede encontrar el lado opuesto. Hay personas que están completamente seguras del tema que quieren aprender desde la infancia o durante los estudios de secundaria; Entonces eligen materias relacionadas con esa materia y es en el aula donde la actitud del profesor les afecta, generándoles disgusto, desánimo y/o apatía hacia la materia que se planteaban estudiar. Sin duda, la amistad en la adolescencia forma un vínculo muy fuerte; se comparten experiencias, sentimientos, sensaciones, sentimientos, proyectos, confianzas, intereses, actividades.

Por ello, no es de extrañar que los amigos hagan recomendaciones sobre la profesión más adecuada para ellos, ya sea por carácter, gustos, habilidades o preferencias mostradas (Silva et al., 2022), sus comentarios deben considerarse opiniones, pero usted no debe dejarse influenciar por sus opiniones. Nadie se conoce a sí mismo mejor que la propia persona. Asimismo, los medios de comunicación son los medios auditivos y visuales conformados por la televisión, Internet, folletos, a través de los cuales se difunde información sobre las consideradas "carreras del momento" o nuevas carreras. La información proporcionada tiende a "vender" estatus, mayor estatus económico y/o fácil acceso a ciertos bienes materiales, lo que genera en ocasiones un materialismo que centra la felicidad sólo en la existencia sin tener en cuenta la existencia.

En definitiva, los medios de comunicación son capaces de expresar valores, moral, ideologías y actitudes ante la vida, además de los factores externos, las personas se enfrentan a muchos mitos o conceptos erróneos que, lejos de ser una

guía para la elección, pueden confundir aún más la decisión. En este punto, se encuentra una amplia gama de mitos profesionales, tales como las carreras eminentemente femeninas o masculinas, las carreras solo para "inteligentes", aquellas que proporcionan estatus, las altamente lucrativas, las consideradas "mal remuneradas", o las denominadas carreras del "futuro".

Finalmente, la universidad representa un costo elevado, pero es un gasto necesario. En general un título universitario, brindará mayores posibilidades y una mejor calidad de vida. Las personas con un título universitario son valoradas por sobre aquellas que solo tienen un título de secundaria, la gran mayoría de las empresas emplean a los universitarios sin dudarlo, mientras si se carece del título será más difícil conseguir un empleo

Modelo TPACK y su articulación con la orientación vocacional

El modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) se postula como un marco teórico que articula de forma coherente tres dimensiones del conocimiento docente: el conocimiento de contenido (Content Knowledge), el conocimiento pedagógico (Pedagogical Knowledge) y el conocimiento tecnológico (Technological Knowledge), con el objetivo de que la enseñanza sea significativa, contextualizada y mediada por las herramientas digitales (Mishra & Koehler, 2006). En el ámbito de la orientación vocacional, el TPACK se presenta como un modelo sistémico que permite diseñar estrategias de enseñar que conecten el conocimiento sobre las profesiones y/o competencias profesionales (contenido), con métodos didácticos para la reflexión y el autoconocimiento de los estudiantes (pedagogía) y con un uso de plataformas digitales que faciliten la interacción, la simulación de escenarios o la gestión de la información vocacional (tecnología).

El conocimiento del contenido dentro del modelo TPACK hace referencia a los saberes específicos/aspectos que giran en torno/a la orientación vocacional, que incluye las teorías de la elección profesional, tipologías ocupacionales, competencias para el trabajo y el desarrollo de proyectos vitales, garantizando que los/as estudiantes accedan a datos verídicos, actualizados y relevantes para la toma de decisiones académicas y profesionales. Por ejemplo, los conceptos de Super (1980) sobre el desarrollo de la carrera y los de Parsons (1909) sobre la orientación vocacional constituyen la base

conceptual para la identificación de intereses, habilidades y valores personales de los/as estudiantes/as, asegurando así que la intervención pedagógica trate sobre sus necesidades y expectativas reales y futuras.

El conocimiento pedagógico incluye las más efectivas estrategias de enseñanza y aprendizaje para ayudar a favorecer procesos de autoconocimiento, reflexión y toma de decisiones. Se trata de actividades que contemplan desde talleres de autodescubrimiento, debates sobre decisiones específicas en la vida profesional, ejercicios sobre la planificación del proyecto de vida y dinámicas de resolución de problemas de elección de carrera; en definitiva, integración pedagógica en TPACK, ya que los docentes articularán sus conocimientos para actuar como mediadores de dicho aprendizaje que debe darse a través de la interacción social y del aprendizaje significativo entendido desde las propuestas de Piaget (1970) y Vygotsky (1978).

El conocimiento tecnológico se explicita en el uso intencionado de herramientas digitales que aparecen en el espacio del laboratorio de orientación vocacional; es decir, todas aquellas herramientas que promueven el aprendizaje y la orientación vocacional, y que incardinan su labor con plataformas como Google Classroom, simuladores de carreras, ferias virtuales, test vocacionales on-line, recursos multimedia de carácter interactivo, etc. Ahora bien, la tecnología no solamente suele ser un medio de acceso a información de la que podríamos decir que no entiende el potencial del aprendizaje, de la diversidad educativa sobre el que últimamente podemos formar un todo como personificación, sino que también suele ser el medio más propicio para abordar motivación y participación por parte del alumnado sobre la toma de decisiones vocacionales. Esto hace que el laboratorio virtual de orientación vocacional acabé por convertirse en un entorno de integración donde contenidos y pedagogía aparecen yuxtapuestos a funcionalidades tecnológicas también como parte de la manera de promover un aprendizaje significativo y contextual.

En conclusión, la articulación del modelo TPACK vinculado a la orientación vocacional se concibe como un enfoque global que asocia el conocimiento teórico sobre la realidad laboral y académica, las estrategias didácticas activas y el uso de tecnologías digitales. Esto asegura que el modelo pedagógico que se propone no se quede en lo conceptual, sino que tenga aplicación práctica y responda a las demandas de unos

estudiantes del siglo XXI, así como que favorezca la elaboración de proyectos vitales satisfactorios y la toma de decisiones académicas y profesionales fundamentadas y reflexivas.

Aspectos legales

La orientación vocacional es un componente fundamental en la educación de los estudiantes, ya que les permite desarrollar una visión clara sobre su futuro académico y profesional, en este sentido, el marco normativo colombiano establece directrices que garantizan el acceso a herramientas pedagógicas que fomenten la toma de decisiones informadas.

La Constitución Política de Colombia (1991), a través de su artículo 27, consagra la libertad de enseñanza, investigación y la cátedra, habilitando la posibilidad de aplicar metodologías innovadoras en el proceso educativo; también el artículo 67 considera que la educación es un derecho fundamental con una función social, orientada a que los estudiantes tengan acceso al conocimiento, la ciencia y la técnica y, siguiendo este principio, el artículo 70 indica que corresponde al Estado promover el acceso a la cultura la educación científica y técnica y profesional, lo cual justifica la importancia de los medios tecnológicos en los procesos formativos.

Así mismo, la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación, que establece que la educación debe responder a las necesidades e intereses de las personas y de la sociedad, se orienta a propiciar el desarrollo integral de las personas; desde este contexto, el Decreto 1860 de 1994 establece en su artículo 36 que los proyectos pedagógicos son de gran importancia dentro del currículo educativo, los cuales pueden dirigirse a la adquisición de conocimientos y técnicas que propicien el interés y la investigación.

En este contexto, la implementación de un modelo pedagógico de orientación vocacional basado en laboratorios virtuales en Google Classroom se alinea con estos principios normativos, este modelo no solo fortalece la formación académica de los estudiantes de grado 11 en Tunja, Boyacá, sino que también les proporciona herramientas para tomar decisiones informadas sobre su futuro, garantizando así un aprendizaje significativo y acorde con las exigencias del mundo laboral actual.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

El presente capítulo expone la opción metodológica utilizada en la investigación, que responde a una óptica mixta, dado que se combinaron en forma consecutiva las aproximaciones cualitativa y cuantitativa a la investigación. El trabajo se inició con los momentos cualitativos con el fin de situar categorías y patrones de la orientación vocacional a partir del análisis de discursos y experiencias; después del hallazgo cualitativo se obtuvieron los recursos necesarios para la construcción de los instrumentos cuantitativos que sirvieron para contrastar la validez de la propuesta. La investigación se desarrolló de acuerdo con un enfoque bases ontológicas que tuvo en cuenta las dimensiones ontológica, epistemológica, metodológica, axiológica y teleológica, de las cuales se caracteriza con detalle en los apartados siguientes.

Enfoque

El estudio tuvo una aproximación mixta mediante una estrategia secuencial exploratoria. En la primera fase, de carácter cualitativo, se aplicaron técnicas como grupos focales con los estudiantes y entrevistas en profundidad con expertos en orientación vocacional y diseño curricular. Los resultados obtenidos en esta primera fase permitieron la elaboración de un modelo pedagógico inicial, el cual fue contrastado en la fase cuantitativa por medio de encuestas con una muestra poblacional de estudiantes de grado 11 de instituciones oficiales de Tunja-Boyacá.

Para el análisis cualitativo, se empleó el método comparativo continuo, que facilitó la identificación y refinamiento de categorías emergentes en los discursos analizados en las opiniones de los informantes clave (Schettini,2015). En la fase cuantitativa, se aplicaron herramientas de análisis estadístico que permitieron determinar la eficacia del modelo propuesto en el fomento de la orientación vocacional.

Diseño metodológico

El diseño que acompaña esta investigación es exploratorio-descriptivo, ya que se busca indagar, y describir las prácticas, las percepciones y las experiencias relacionadas con la orientación vocacional que forman parte de la experiencia escolar de los estudiantes de grado 11. Se utilizaron técnicas de recolección de información, como

entrevistas en profundidad a docentes, psicólogos y directores, así como grupos focales con estudiantes, lo que permite la triangulación de datos y un análisis holístico. El muestreo fue efectuado de manera intencional, priorizando la incorporación de los actores clave para la aportación de información rica y pertinente en el estudio. Por el otro lado, se describe el procedimiento de análisis mediante la codificación abierta, axial y selectiva, siguiendo a Strauss y Corbin (2002), de forma que los resultados muestren las dimensiones del fenómeno y su vinculación con el currículo educativo, la orientación vocacional y el desarrollo integral del estudiante.

Tipo de estudio

Este estudio fue de tipo exploratorio y descriptivo-interpretativo, ya que buscó comprender y caracterizar los elementos que intervinieron en la orientación vocacional de los estudiantes de grado 11. Su enfoque metodológico se estructuró en dos fases:

- Fase cualitativa: Se desarrolló bajo un enfoque fenomenológico, centrado en la comprensión de las experiencias y percepciones de los actores educativos. En esta fase, se aplicó la Teoría Fundamentada, a través del Método de Comparación Constante (MCC), lo que permitió identificar patrones y generar categorías teóricas a partir de los datos recopilados (Castillo et al., 2022).
- Fase cuantitativa: Se empleó un diseño no experimental de tipo transversal, lo que permitió medir la relación entre las variables en un momento específico del tiempo, además, esta fase adoptó un enfoque de investigación causal-comparativa, facilitando la identificación de diferencias y relaciones entre los factores que incidieron en la orientación vocacional de los estudiantes (Ramos, 2021).

Dimensiones de la investigación

Las dimensiones de la investigación permiten estructurar y fundamentar el estudio desde diversas perspectivas, cada dimensión responde a un enfoque específico que contribuye a la comprensión y desarrollo del problema investigado.

Dimensión ontológica

La ontología en esta investigación estuvo centrada en la concepción del ser como un sujeto complejo, con necesidades, intereses y subjetividades que emergieron en su interacción con otros. Se asumió desde una perspectiva **constructivista**, en la cual la

realidad no fue concebida como un ente absoluto o inmutable, sino como una construcción social dinámica que se configuró a partir de las experiencias individuales y colectivas de los actores educativos.

Desde esta visión, la orientación vocacional no fue entendida como un proceso homogéneo ni universal, sino como un fenómeno moldeado por las interacciones del estudiante con su entorno social, educativo y cultural. Se reconoció que cada individuo construyó su propia comprensión de su futuro profesional a partir de sus vivencias, expectativas y el acompañamiento recibido dentro de su contexto formativo.

En este sentido, las decisiones vocacionales de los estudiantes fueron el resultado de procesos de exploración y diálogo con su realidad, lo que justificó la necesidad de un modelo pedagógico flexible y adaptado a las particularidades de cada sujeto. Así, el estudio resaltó la importancia de comprender la orientación vocacional no solo desde una perspectiva institucional, sino también desde la subjetividad de los estudiantes, quienes participaron activamente en la construcción de sus propias trayectorias.

Dimensión epistemológica

La epistemología de esta investigación se fundamentó en el pragmatismo, permitiendo la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión más amplia y profunda del fenómeno analizado, esta postura reconoció que el conocimiento no se generó desde un único paradigma, sino a partir de la complementariedad entre distintas metodologías, lo que permitió abordar la orientación vocacional desde múltiples perspectivas (Kaushik y Walsh, 2019).

Desde el enfoque constructivista, se asumió que el conocimiento no fue una entidad estática, sino que emergió de la interacción entre los actores educativos, construyéndose de manera subjetiva a través de sus experiencias, percepciones y contextos. En este sentido, la investigación identificó y analizó cómo los estudiantes de grado 11 construyeron sus decisiones vocacionales a partir de su interacción con el entorno social, educativo y familiar.

Dimensión axiológica

La axiología aborda los valores y principios éticos que rigen al investigador. En este estudio, se enfatiza el compromiso ético con los participantes, garantizando la confidencialidad y el consentimiento informado, el cual se encuentra en el Anexo A.

Los principios éticos que rigen las acciones de la investigadora incluyen:

- Autonomía: Se respeta el derecho de los participantes a decidir su implicación en el estudio.
- Beneficencia: Se busca generar beneficios académicos y pedagógicos para los estudiantes.
- Justicia: Se asegura un tratamiento equitativo de todos los participantes.

Los datos recopilados serán utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos, resguardando la privacidad de los participantes en todo momento.

Muestreo teórico

En este trabajo se utilizó un muestreo por conveniencia en función de las características de la población y los objetivos de la investigación. Esta elección metodológica fue más cómoda que un muestreo estadístico probabilístico, dado que la investigación se centra en un análisis cualitativo profundo de experiencias y percepciones sobre la orientación vocacional, constituyendo una prioridad la selección de personas que tengan información suficiente y representativa del fenómeno en cuestión. De acuerdo con Creswell (2014) el muestreo por conveniencia es un modo de acercarse a los sujetos a los que se pretendía acceder dado que cumplen criterios de inclusión e incluso pueden proporcionar datos ricos y significativos, ayudando a la obtención de evidencias suficientes para el desarrollo de categorías analíticas y la creación de conocimientos aplicables al mismo contexto educativo.

Técnica de recolección de datos e informaciones

Para desarrollar esta investigación, se utilizaron diferentes técnicas de recolección de datos con el fin de obtener información sobre la orientación vocacional en estudiantes de grado 11 en instituciones oficiales de Tunja-Boyacá. Se implementó un enfoque mixto, combinando herramientas cualitativas y cuantitativas que permitieron un análisis integral del fenómeno estudiado.

Grupo focal

La primera técnica empleada fue el grupo focal, definido por Krueger y Casey (2015) como un método que facilita la exploración de experiencias, opiniones y percepciones a través del diálogo en pequeños grupos. Su uso en esta investigación fue clave para comprender los factores que influyen en la toma de decisiones vocacionales de los estudiantes.

La aplicación de los grupos focales requirió la selección intencionada de un grupo de veintisiete (27) estudiantes de grado 11, que estaban en proceso de decidir sobre su futura trayectoria profesional y académica. Cabe señalar que las veintisiete (27) personas no constituyen el total de la población del grado, sino que son residentes de una sección establecida para fines de la investigación. El número de la cantidad de estudiantes de grado matriculados es incluso mayor que el de la muestra; el interés en la selección de una muestra de carácter intencionado se debe a la particularidad cualitativa de una de las acciones priorizadas para poder llevarla a cabo (heterogeneidad o interés para responder).

En la muestra los estudiantes tenían edades entre dieciséis (16) y dieciocho (18) años, con una edad promedio estimada de dieciséis coma siete (16,7) años. El componente de composición por género del grupo focal consistía en catorce (14) estudiantes de sexo femenino y trece (13) estudiantes de sexo masculino, lo que permite garantizar un equilibrio y diversidad en los puntos de vista recogidos, lo que contribuyó a identificar ciertos matices en las experiencias relacionadas con la vocación, ya que los intereses, expectativas y formas de decisión suelen estar atravesadas por determinadas construcciones socioculturales por razón de los géneros; buscando por otro lado grupos de entre ocho (8) y diez (10) participantes, asegurándose también la variedad en intereses académicos, en trayectoria escolar, en rendimiento académico y en los contextos sociales proponiéndose favorecer una conversación plural y enriquecida en el desarrollo de las sesiones.

Este fenómeno se vio acompañado de un moderador con experiencia en investigación cualitativa y en orientación educacional, quien hiló la discusión a partir de un guion semiestructurado en forma de preguntas abiertas orientadas al conocimiento en profundidad sobre las percepciones, expectativas, experiencias previas,

incertidumbres y necesidades de formación de los participantes en relación con la orientación vocacional, lo que a su vez caracteriza a los participantes y permite ofrecer una base metodológica que avale la pertinencia y la riqueza de los datos obtenidos.

Las sesiones fueron registradas mediante grabaciones de audio y transcritas para su posterior análisis. Para identificar patrones y tendencias en las respuestas, se empleó el método comparativo continuo de Glaser y Strauss (1967), característico de la Teoría Fundamentada, lo que permitió clasificar y categorizar los datos de manera sistemática a medida que emergían nuevas ideas en los discursos de los participantes.

Entrevistas en profundidad

Como segunda técnica para realizar la recolección de la información, se llevaron a cabo siete (7) entrevistas biográficas, siguiendo el modelo de Kvale (2008), quien destaca que son una técnica adecuada para obtener relatos ricos, subjetivos y situados sobre fenómenos educativos que necesitan ser comprendidos desde la experiencia y el saber experto. En este estudio, las entrevistas se administraron a un profesional de la educación y de orientación vocacional, de manera intencionada, según su vinculación directa con procesos pedagógicos, psicosociales y de acompañamiento educativo. Las entrevistas incluyeron el testimonio de cuatro mujeres y de tres hombres, con edades comprendidas entre los 29 y 54 años; todos ellos contaban con titulaciones profesionales formalmente reconocidas en campos como: licenciatura en educación, psicología, psicopedagogía o trabajo social; y además tenían con estudios de posgrado en campos de educación, orientar/estar al lado de la escuela o la dirección educativa.

La experiencia de los y las participantes oscila entre los seis y veinticinco años de servicio en instituciones educativas rurales y urbanas; así, se logró obtener descripciones diversas y confrontadas acerca de las dinámicas escolares. Por ejemplo, una de las participantes, docente de 34 años, con un máster en educación, tiene diez años con experiencia en procesos de acompañamiento vocacional; otro de los entrevistados, un psicólogo educativo de 42 años, tiene más de quince años de trabajo en el ámbito de la orientación escolar y la consejería de alumnos y alumnas. A ello se suman dos directivos y directivas de centros educativos una rectora y un coordinador académico con más de veinticinco años de experiencia en la gestión institucional, quienes aportan una visión

amplia acerca de las políticas y las prácticas de orientación vocacional en un contexto escolar.

Esta caracterización de los sujetos entrevistados asegura que la información que se recoge está respaldada por voces con trayectoria y experiencias especializadas que permiten analizar la orientación vocacional en entidades educativas desde varias dimensiones: pedagógica, psicológica, institucional y también sociocultura. La diversidad de los perfiles ayuda a la comprensión del fenómeno retratado, al evidenciar tanto las prácticas del día a día como las dificultades, los vacíos y las posibilidades que emergen de los escenarios reales de la orientación vocacional en la educación media.

El objetivo de las entrevistas consistió en conseguir un conocimiento ampliado de las estrategias pedagógicas que pueden ayudar a enriquecer los procesos de orientación vocacional en los centros educativos. Se utilizó el formato semi-estructurado siguiendo la metodología de Patton (2002), hecho que daba una estructura base a las preguntas, pero a la vez daba flexibilidad para decidir y profundizar en aspectos que podrían ser de interés por las respuestas proporcionadas por cada uno de los entrevistados.

Para el análisis de los datos logrados, a partir de las entrevistas, se realizó mediante una codificación temática siguiendo el modelo de Braun y Clarke (2006). Este proceso consistió en identificar y clasificar temas que emergían en las respuestas de los entrevistados y así llegar a generar categorías analíticas que sirvieron para construir el modelo pedagógico que se propone en la investigación.

Encuestas estructuradas

Y con el objetivo de asegurar la validez de los resultados obtenidos en la fase cualitativa se realizó una reexaminación mediante encuestas estructuradas, donde se entiende como encuesta estructurada, la herramienta para la recolección de datos estandarizada (Groves et al., 2009), instrumento que le hemos dado el uso definido en la investigación para abordar la relación existente entre la orientación vocacional y las variables que se asocian a la decisión vocacional desde las decisiones académicas y profesionales del estudiantado.

Se recogieron encuestas estructuradas a una muestra representativa de 80 estudiantes de grado 11 (once) de tres colegios de la ciudad de Tunja y se utilizaron diseños probabilísticos para seleccionar la muestra y garantizar diversidad en colegios e

individuos (estudiantes). Se incluyeron preguntas cerradas que se recogieron en escalas tipo Likert, conforme la metodología que proponía Likert (1932), para medir niveles de acuerdo o desacuerdo en afirmaciones asociadas.

Los datos recogidos mediante la recolección de encuestas, se analizaron con estadística descriptiva e inferencial que permitió varias de las conclusiones: tendencias, correlaciones y divergencias respecto de los diferentes factores evaluados en este estudio y que fueron la base que exigimos para el modelo de pedagogía basados en la orientación vocacional para los colegios.

Instrumentos

Para la aplicación de las técnicas de recolección de datos en esta investigación, se emplearon instrumentos específicos para asegurar la validez y fiabilidad de la información obtenida. En primer lugar, se utilizó un guion de preguntas semiestructurado para el desarrollo del grupo focal que contenía una serie de preguntas orientadas a indagar sobre la percepción de los estudiantes acerca de la orientación vocacional (Ver Anexo B-3). Este instrumento permitió obtener respuestas abiertas y facilitar la interacción entre las personas participantes. Se registró, además, el audio de cada sesión para su posterior transcripción y análisis de los discursos emergentes.

De forma similar, se utilizó un guion de entrevista semiestructurada para docentes, psicólogos educativos y directivos que aparece diseñado en base a los objetivos de la investigación y estudios anteriores en orientación vocacional (Ver Anexo C-4). Este instrumento permite obtener información pormenorizada sobre las estrategias utilizadas en orientación vocacional. Las respuestas se registraron mediante grabaciones de audio y notas de campo y se las transcribió y analizó cualitativamente.

En consecuencia, de los hallazgos producidos en la fase cualitativa, correspondiente a grupos focales y a entrevistas en profundidad, se elaboró un cuestionario estructurado compuesto por preguntas cerradas mediante escalas tipo Likert para establecer la percepción de los estudiantes en relación a la orientación vocacional y la efectividad del modelo pedagógico planteado con laboratorios virtuales (Ver Anexo D-5). Se utilizó el recurso de Google Forms para la recogida de los datos. Los hallazgos anteriores en la fase cualitativa fueron de utilidad a la hora de estructurar esta fase cuantitativa, ya que detectó categorías que se transformaron en variables

medibles dentro del cuestionario. Posteriormente se llevaron a cabo análisis estadísticos de las respuestas a partir de herramientas de procesamiento de datos, como Excel, lo que permitió detectar tendencias y correlaciones.

Cada uno de estos instrumentos de investigación respondía a la necesidad de recoger información consistente y válida, estableciendo una metodológica correcta para la obtención de resultados relevantes en la investigación.

Validación

A partir de los instrumentos empleados en esta investigación se contó con las diversas estrategias de validación, según la técnica que se aplicaba. La validación del guion de preguntas del grupo focal se realizó a través del juicio de expertos, para lo cual, se consultó con dos especialistas en educación y orientación vocacional que valoraron la claridad, la pertinencia y la coherencia de las preguntas formuladas. A partir de sus observaciones se introdujeron los cambios necesarios para su implementación en el grupo focal (Ver Anexo F-6).

De idéntica manera, el guion de la entrevista fue validado mediante el juicio de expertos que se encargaron de valorar la adecuación y precisión de las preguntas en relación con los objetivos de la investigación (Ver Anexo G-7), de tal forma que aseguraran que dichas preguntas permitieran la obtención de información más procesada de la orientación vocacional sin inducir a respuestas sesgadas. A partir de sus sugerencias se realizaron cambios en la estructura y formulación del guion antes de su aplicación.

El cuestionario estructurado también fue sometido a validación mediante el juicio de expertos, consultando a especialistas en orientación vocacional (Ver Anexo H-8). Estos evaluaron la pertinencia, redacción y adecuación de los ítems en función de los objetivos de la investigación. Gracias a sus observaciones, se realizaron ajustes en la formulación de los ítems para garantizar su claridad y coherencia dentro del estudio.

Confiabilidad

Para garantizar la confiabilidad de los instrumentos en esta indagación se realizó el análisis correspondiente a cada fase del estudio. En la fase cualitativa, la confiabilidad de los datos fue asegurada mediante la comparación de la información cruzando los

resultados obtenidos desde los grupos de discusión, las entrevistas en profundidad y las revisiones documentales. A esta estrategia también se sumó la actividad de grabar y transcribir las sesiones con el consentimiento de los participantes, lo que posibilitó una revisión exhaustiva de los discursos. En adición a esto, un colaborador también participó en la observación y la codificación de la información con el propósito de minimizar sesgos e interpretaciones subjetivas.

En la fase cuantitativa, se llevó a cabo un análisis de la confiabilidad del cuestionario estructurado utilizando el método de análisis de confiabilidad en el que se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach como cálculo estadístico para determinar la consistencia interna de los ítems (Anexo G-8). Esto permitió una adecuada evaluación de la estabilidad y la exactitud del cuestionario mediante la capacidad de las respuestas de los participantes para reflejar con certeza lo que se manifiesta en la realidad objeto de estudio.

Procedimientos

1. Revisión documental y análisis teórico

Se recopilaron y analizaron documentos oficiales sobre el diseño curricular colombiano y su relación con la orientación vocacional en grado 11. También se estudiaron los fundamentos filosóficos y pedagógicos que guiaron la orientación vocacional en el sistema educativo colombiano. Además, se revisaron estudios previos y modelos educativos aplicados en otros contextos para identificar enfoques relevantes.

2. Recolección de información mediante entrevistas y grupos focales

Se realizaron entrevistas en profundidad con expertos en educación y orientación vocacional para identificar los principales enfoques y herramientas utilizadas en la enseñanza. Asimismo, se llevaron a cabo grupos focales con docentes y estudiantes de grado 11 en instituciones oficiales de Tunja-Boyacá, con el propósito de conocer sus percepciones sobre la orientación vocacional y los recursos pedagógicos disponibles.

- 3.** Para el análisis cualitativo, se utilizó la metodología de Strauss y Corbin (2002): codificación abierta, codificación axial, codificación selectiva y redacción de la teoría la cual se basa en los siguientes pasos:

- Codificación abierta: Se transcribieron las entrevistas y sesiones de los grupos focales para identificar unidades de significado en los testimonios de los participantes.
- Codificación axial: Se agruparon las unidades de significado en categorías temáticas emergentes.
- Codificación selectiva: Se establecieron relaciones entre las categorías para interpretar los hallazgos y extraer conclusiones fundamentadas en la perspectiva de los actores educativos.

4. Diseño del modelo pedagógico basado en laboratorios virtuales en Google Classroom

A partir de los hallazgos obtenidos en la fase de recolección de información, se estructuró un modelo pedagógico sustentado en laboratorios virtuales diseñados en Google Classroom. Se definieron los recursos digitales que conformaron los laboratorios virtuales, tales como simulaciones interactivas, videos explicativos y actividades guiadas. Se elaboraron estrategias de aprendizaje basadas en el enfoque constructivista, priorizando la participación activa de los estudiantes.

5. Aplicación del modelo y evaluación de su impacto

Para evaluar la efectividad del modelo pedagógico, se seleccionaron dos grupos de estudiantes de grado 11 en instituciones oficiales de Tunja-Boyacá, dándoles el modelo de Classroom acompañado de una encuesta para dar su opinión al respecto.

6. Análisis de resultados y validación del modelo

Se compararon los datos obtenidos antes y después de la implementación del modelo pedagógico en ambos grupos. Para determinar la existencia de diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control, se utilizó la prueba de t de Student para muestras independientes. Además, se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna del cuestionario aplicado.

7. Los resultados cuantitativos se complementaron con el análisis cualitativo basado en la metodología de Strauss y Corbin (2002), lo que permitió comparar la información obtenida en los cuestionarios con las percepciones extraídas en

las entrevistas y grupos focales. Finalmente, se sometió el modelo a validación por parte de expertos en educación, quienes realizaron observaciones y sugerencias para su posible ajuste y replicación en otras instituciones educativas.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Fundamentos filosóficos y pedagógicos en el diseño curricular: su relación con la orientación vocacional en grado 11

El desarrollo integral de los estudiantes en la educación media, especialmente en el grado 11, exige una mirada profunda al papel que cumplen los fundamentos filosóficos y pedagógicos del diseño curricular en Colombia. En este contexto, la orientación vocacional se presenta como una herramienta clave que permite a los jóvenes reconocer sus intereses, habilidades y posibilidades de formación y proyección profesional. No obstante, su presencia dentro del currículo escolar suele estar mediada por múltiples factores, entre ellos, la concepción misma del ser humano que subyace en los principios filosófico-pedagógicos que guían las prácticas educativas institucionales.

Este capítulo tuvo como propósito analizar la relación que existe entre los fundamentos filosóficos y pedagógicos del currículo y el fomento de la orientación vocacional en las instituciones educativas oficiales del país. Para ello, se abordaron primero los principales enfoques que sustentan el diseño curricular colombiano, así como las teorías pedagógicas que influyen en la manera en que se configura la formación de los estudiantes. Posteriormente, se examinaron ejemplos concretos de documentos institucionales —como los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y los planes de estudio— con el fin de identificar en qué medida dichos fundamentos se traducen en acciones orientadas a apoyar los procesos de elección vocacional de los jóvenes.

Fundamentos filosóficos del currículo escolar en Colombia

Las bases del currículo escolar colombiano se encuentran fundamentadas en una serie de fundamentos filosóficos que pretendiendo guiar el desarrollo integral de la formación del ser humano con todos sus lados cognitivo, ético, social y afectivo. En particular, vale la pena mencionar algunos enfoques que son claves y que tienen un peso importante sobre la concepción de las personas que aprenden y de su formación. Un enfoque que tiene un peso sobre el currículo de la formación integral del ser humano es la educación humanista, la pragmática y la crítica, cuyo peso van a introducir la manera de concebir qué es el estudiante y cómo es ese proceso en su formación. Desde la

perspectiva humanista, el currículo determina a la persona y cómo debe ser un sujeto en sí, por cuanto lo esencial es la dignidad, la autonomía y el potencial de la persona (Coll, 2013). Un enfoque que gira en torno al sujeto, para dar un adecuado espacio con aquel sujeto y su interés, con sus capacidades y con su proyecto de vida. Lo anterior está muy asociado a un tipo de orientación vocacional y la idea es que el currículo determinado a la formación integral de la persona ofrezca el espacio para que el estudiante reconozca quién es, qué quiere hacer y cómo quiere poder aportar a su sociedad (López Rupérez, 2022).

Por otro lado, la forma pragmática de ver el currículo se centra en el propio uso del conocimiento, el aprendizaje a partir de la propia experiencia y la solución de problemas concretos, de manera que en esta perspectiva la orientación vocacional cobra una cierta funcionalidad, pues trata de preparar a los estudiantes para que puedan hacer frente al mundo del trabajo, atenerse a las transformaciones del entorno y tomar decisiones de forma razonada y consciente en lo que se refiere a su futuro profesional (Aristizábal et al., 2005). El currículo pragmático supone a su vez la interrelación de la teoría y la práctica, esta última significa que a partir de actividades se ayuda al alumnado a profundizar en intereses vocacionales a partir de la experiencia.

En otro sentido, el enfoque crítico de la práctica educativa, basado en textos de autores como Freire (1970), supone un currículo emancipador que tiene como objetivo formar sujetos reflexivos, capaces de transformar su realidad, es decir, la idea de la orientación vocacional no se reduce a elegir una carrera, sino que se considera como un instrumento hacia la autorreflexión y la transformación personal y social del tiempo, ayudando al alumnado a poder elaborar una proyección de su vida con sentido y compromiso, dicha manera propicia la construcción de un proyecto de vida en diálogo con el contexto y con los valores democráticos.

La conjugación de estas visiones filosóficas facilita la comprensión de que la construcción del sujeto -la formación- no es un proceso lineal, sino que debe necesariamente considerar tanto el desarrollo individual como la inserción social. En la medida en que el currículo reconoce al estudiante como sujeto de su formación, se hace

posible la orientación vocacional como un eje estructurante del desarrollo integral (Rupérez, 2020).

El esquema curricular en Colombia se estructura a partir de distintos fundamentos pedagógicos que enmarcan el proceso formativo en el desarrollo integral del estudiante. Los fundamentos establecidos tanto en la normativa educativa como en los marcos conceptuales de las instituciones constituyen en un compendio de corrientes pedagógicas que inciden en la forma de planificar, enseñar y evaluar en la clase. Entre ello encontramos el constructivismo, la pedagogía crítica y la educación basada en competencias.

Desde la visión constructivista, el currículo se considera un instrumento que debe facilitar la existencia de experiencias de aprendizaje activas, relevantes y contextualizadas. Este enfoque, entendido en la forma en que lo han trabajado autores como Jean Piaget y Lev Vygotsky, mantiene que el conocimiento no se reproduce que se construye de forma activa mediante la interacción con el entorno social y cultural. Como afirman Coll et al. (1996), "el aprendizaje significativo es aquel que el nuevo contenido se relaciona de forma no arbitraria y sustancial con lo que, para el alumno, ya sabe" (p.2). Este aspecto es importante para la orientación vocacional, ya que propicia los procesos de autoconocimiento y de reflexión personal que permite al estudiante la construcción de un proyecto.

Desde la práctica, el constructivismo provocará el diseño de un currículo flexible, donde el alumno sea el protagonista y el docente actúe como mediador/a. En este sentido, Alemán & Nieto (2021), señalan que "el papel del profesor consiste en crear situaciones didácticas que faciliten el conflicto cognitivo y la reestructuración de los esquemas previos del alumno" (p.12). Este tipo de interacción es fundamental en la orientación, ya que permitirán que el/la joven asuma tareas retadoras, que exploren áreas de conocimiento o que tomen decisiones sobre su futuro académico, personal y profesional.

Por otro lado, la pedagogía crítica, inspirada en el pensamiento de Paulo Freire, propone una educación transformadora y liberadora que impulse al estudiante a cuestionar su realidad, comprender las estructuras de poder que lo rodean y actuar para transformar su contexto. En palabras de Freire (1970) "la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo" (p.9). En este sentido, un currículo fundamentado en la pedagogía crítica no solo entrega contenidos, sino que desarrolla conciencia, pensamiento crítico y compromiso social.

Aplicado a la orientación profesional, este enfoque propone un cambio en la forma de relacionarse entre los estudiantes y el contexto, de forma tal que las decisiones sobre el futuro no se reduzcan a una elección técnica/económica una visión ética y crítica de la realidad. El currículum debe abrir espacios donde cada estudiante pueda reflexionar acerca de cómo su elección profesional impactará en la sociedad, por un lado y, por el otro, cómo pueden sus talentos contribuir al bien común. De este modo, una educación crítica debe tener como propósito la preparación de los estudiantes no sólo para entender el mundo, sino también para cambiarlo (Cofré et al. (2019). Esta dimensión ética y política del proceso de la práctica de la orientación vocacional para el trabajo está marcada en contextos como el colombiano donde las brechas existentes requieren de profesionales que estén comprometidos con una igualdad de género y un desarrollo humano y sostenible.

Por otro lado, la educación por competencias, que hace parte de la política educativa colombiana desde la década de 1990, promueve, ante todo, una educación que desarrolle habilidades, conocimientos y actitudes que logren preparar a los estudiantes para actuar adecuadamente en diversas situaciones de la vida. En palabras de Ascanio et al. (2022) "las competencias permiten a los estudiantes poner en juego recursos cognitivos, afectivos y sociales para dar respuesta pertinente a los problemas" (p.8). La Ley General de Educación (Ley 115,1994) perfila este enfoque al enunciar como uno de sus fines es la formación para el trabajo, para la vida en sociedad y la formación del individuo.

Los principios pedagógicos de la Ley 115 de 1994 complementan esta idea de un currículo plural y en su artículo 5 la ley indica que una educación debe regirse por principios tales como la formación en valores, el desarrollo de la autonomía, la participación democrática, la inclusión, la flexibilidad del currículo y la articulación entre educación y trabajo. Estos principios configuran un marco normativo que garantiza la incorporación de la orientación vocacional como una vertiente a tener en cuenta en el proceso educativo.

En conclusión, los fundamentos pedagógicos del currículo colombiano permiten comprender la importancia de articular enfoques constructivistas, críticos y por competencias para responder a las necesidades de los estudiantes de hoy. La orientación vocacional, en este contexto, no debe concebirse como un componente aislado o accesorio, sino como una herramienta transversal que favorezca el desarrollo integral, la toma de decisiones autónoma y el compromiso social del estudiantado.

Currículo educativo y orientación vocacional

Considerando la visión constructivista, el currículo es un instrumento que debe propiciar experiencias de aprendizaje activas, significativas y contextualizadas; desde el que trabajar la construcción de los conocimientos del alumnado, a partir del entorno social, cultural y académico. Según se dice en Coll et al. (1996), “el aprendizaje significativo es aquél en que el nuevo contenido guarda relación no arbitraria y sustancial con lo que, para el alumno/a ya se sabe” (p. 2). Desde esta idea, la orientación vocacional pasa a ser un proceso que no solo da información sobre opciones de los distintos proyectos de vida, sino que permite al alumnado ejercer un profundo ejercicio de autoconocimiento, identificar intereses, valores, competencias... etc., y proyectar a partir de él y de ella mismas su futuro académico y profesional. A propósito de lo expuesto, en el currículo deseado, tal y como queda escrito en los PEI y en los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, se prohíbe que el alumnado no sea el sujeto del aprendizaje, participando en actividades del plan de vida, talleres de exploración vocacional y sesiones de orientación de la formación en la elaboración de un plan personal de desarrollo.

Pero, en la práctica, se observan notorias diferencias entre la intencionalidad normativa y la práctica que se ejecuta en las instituciones. A partir de lo expresado por docentes, psicólogos y directivos, se concluye que las estrategias de orientación vocacional se desarrollan de forma fragmentada y van dependiendo de la disponibilidad de personas expertas en la materia (psicorientadores y tutores), por ejemplo, mediante charlas informativas, visitas a ferias universitarias, trabajos de autorreconocimiento, acompañamiento durante el proceso de selección de programas; pero que en muchos casos, esas acciones no están basadas en una secuenciación de tipo curricular, ni interdisciplinariamente con el resto de las materias, como lo señalaba un docente entrevistado, “los más jóvenes reciben orientación, pero no continua y sistemática, lo que dificulta la conversión de un proyecto coherente de vida”, evidenciándose así que, cuando bien el currículo deseado indica aprendizajes activos y significativos, el currículo de práctica presenta vacíos en el parámetro de la secuencialidad, la continuidad y la personalización.

El currículo oculto también tiene un peso específico en la educación vocacional, porque representa los mensajes que se envían, los cuales están condicionados por distintos factores que influyen en la toma de decisiones de los estudiantes. Estos mensajes van desde expectativas connotadas por el género, imágenes de la familia en relación con una carrera que “afronte económicamente”, hasta la presión social para la entrada al mercado de trabajo de manera inmediata. Alumnos comentaron que a lo sumo “aquí terminan todos trabajando en lo que salga”, lo que podrían ser bien las huellas de una cultura institucional y comunitaria que puede obstaculizar la proyección a largo plazo y condicionar sus decisiones profesionales. Precisamente estos mensajes del currículo oculto, aunque no manifiestos, coaccionan en el funcionamiento de los procesos de orientación y muestran la necesidad de estrategias que favorezcan la reflexión crítica y la autonomía en la toma de decisiones.

En segundo lugar, la pedagogía crítica sostiene que en la educación hay que alimentar la capacidad del estudiante para observar, criticar y cuestionar su contexto social y cultural, promoviendo la producción de proyectos de vida que sean conscientes y con sentido social. El modelo de currículo que se persigue se refleja en el hecho de incluir espacios de participación, debate y actividades socioeducativas que buscan

desarrollar la conciencia crítica y la responsabilidad social. Sin embargo, a la hora de la práctica el currículo no se lleva a cabo y los docentes han manifestado que las oportunidades de mantener un diálogo crítico con los estudiantes son muy escasas y dependen de la motivación individual que tenga cada docente, o del interés del grupo. Este apunta que, mientras que en el currículo normativo se manifiesta la intencionalidad de formar ciudadanos críticos, autónomos, el currículo práctico todavía tiene dificultades para relacionarse con estos aspectos en la vida cotidiana del aula. En el currículo oculto se observa que las estructuras jerárquicas de la educación y las normas implícitas del sistema educativo tienden a producir la obediencia y repetir el contenido, limitando las oportunidades para que los estudiantes participen de manera activa, crítica y crítica en el propio proceso de hacer su orientación vocacional.

En suma, dicho análisis concluye que lo que subyace al currículo es la dificultad de la articulación funcional de la teoría a la práctica en la orientación vocacional. Por una parte, el currículo pretendido evidencia una importancia del aprendizaje activo, una pedagogía crítica y un desarrollo de competencias; por la otra, el currículo práctico muestra dificultades para dar continuidad y personalización a las prácticas de orientación vocacional y dificultades compatibles por motivos de los recursos de que se dispone para llevarlas a cabo, mientras que el currículo oculto lleva implícitos mensajes que pueden llegar a establecer condicionantes en el momento de tomar decisiones en la orientación vocacional de alumnas y alumnos. Por todo ello, el presente estado de cosas pone en evidencia la necesidad de impulsar la orientación vocacional desde las intervenciones integrales que integren teoría y práctica, que respeten la diversidad del alumnado y que propicien la autonomía, la reflexión crítica y la construcción de competencias transferibles en la horquilla de la orientación vocacional.

La orientación vocacional como aspecto fundamental en el currículo de las instituciones educativas oficiales.

La ciudad de Tunja, capital del departamento de Boyacá, cuenta con un sistema educativo amplio y diversificado que atiende tanto a estudiantes del sector oficial como del privado. En total, Tunja posee 14 instituciones educativas oficiales (IEO), todas bajo el calendario A, estas instituciones representan una parte significativa del total de 42 colegios registrados en la ciudad, lo que indica que aproximadamente un tercio del

sistema educativo formal de la ciudad es de carácter público, en paralelo, existen 113 colegios privados, de los cuales 21 ofrecen educación hasta el nivel de media y 5 hasta básica secundaria, según datos oficiales del sector educativo local (Ministerio de Educación, 2023).

Las IEO en Tunja están distribuidas principalmente en el área urbana y están articuladas con las políticas educativas nacionales y locales, incluyendo los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal 2023–2027. Estas instituciones se rigen por su respectivo Proyecto Educativo Institucional (PEI), el cual define su identidad pedagógica, filosófica y administrativa. En este contexto, cada PEI integra elementos como la misión, visión, principios, enfoques pedagógicos, estrategias curriculares y mecanismos de evaluación, adaptados a las necesidades de su comunidad educativa.

Entre las instituciones oficiales, destacan por su trayectoria y reconocimiento nacional el Colegio de Boyacá y el Colegio Nuestra Señora de Fátima, ambos considerados de régimen especial por su calidad y legado educativo. De acuerdo con el Informe de Rendición de Cuentas de la Alcaldía Mayor de Tunja 2020–2023, estas instituciones han sido priorizadas en los procesos de mejoramiento de infraestructura educativa, especialmente en el área urbana, como parte del compromiso municipal con el fortalecimiento de la educación pública.

Para esta tesis doctoral se seleccionó tres instituciones educativas oficiales de la ciudad de Tunja, cada una con características representativas dentro del sistema público local: el Colegio de Boyacá, la Institución Educativa Silvino Rodríguez y la Institución Educativa INEM Carlos Arturo Torres. Estas instituciones fueron elegidas por su trayectoria, diversidad de enfoques pedagógicos y cobertura educativa, lo que permite una visión más amplia del diseño curricular en el contexto oficial de la ciudad. Además, sus respectivos Proyectos Educativos Institucionales (PEI) constituyen herramientas clave para examinar los fundamentos filosóficos y pedagógicos que orientan su labor formativa y, en particular, su contribución al fortalecimiento de la orientación vocacional en los estudiantes de grado 11.

El Colegio de Boyacá (2023), catalogada como Institución de Régimen Especial, es una de las más tradicionales y reconocidas del país. Su proyecto curricular establece

un alto número de horas por áreas básicas: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, filosofía y humanidades. Sin embargo, en la diversidad de su propuesta curricular no podemos identificar una asignatura orientada específicamente hacia la formación vocacional, ni siquiera como actividad dentro de un proyecto transversal. La formación del alumno se centra en fortalecer los conocimientos disciplinares y los aprendizajes cognitivos, con orientación más académica que profesional.

Por otro lado, la Institución Educativa INEM Carlos Arturo Torres (2021) cuenta, a partir de los grados décimo y undécimo, con un conjunto de especialidades técnicas junto a estas, lo cual incluye Contabilidad, Ciencias de la Salud, Metalmecánica, Comunicación Social, etc. Esta organización permite a los estudiantes elegir un título de bachiller técnico en alguna de estas especialidades. Si bien esta oferta técnica es una contribución notoria para el apoyo a una formación que habilita para el mundo laboral o profesional, no existe una asignatura específica o un módulo dedicado a la orientación vocacional como espacio donde se realice el acompañamiento individual, el progreso de intereses, habilidades y expectativas respecto al proyecto de vida. La disposición a acceder a estas especialidades técnicas se establece por decisión institucional o por afinidad general del estudiante, pero sin un carácter pedagógico que contribuya a esa actividad de la elección.

La tercera institución analizada, el Colegio Silvino Rodríguez, también estructura su currículo con base en las áreas obligatorias y fundamentales señaladas por la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), garantizando su cumplimiento normativo. Su PEI destaca por un enfoque por niveles de formación y por el desarrollo de competencias, además de la articulación con entidades como el SENA “Servicio Nacional de Aprendizaje” y la UPTC “Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia” para la educación media técnica. Aun así, la orientación vocacional aparece referenciada de manera general como parte de la formación técnica, sin estar asociada a una asignatura específica o a una estrategia curricular claramente definida. Se hace énfasis en la toma de decisiones vocacionales en los grados superiores, pero nuevamente, sin una estructura sistemática, ni tiempos asignados dentro del horario escolar para este fin.

En síntesis, el análisis de los PEI de estas tres instituciones permitió concluir que, si bien todas promueven la formación integral del estudiante y reconocen la importancia

de la orientación vocacional para la proyección de vida de sus estudiantes, ninguna de ellas incorpora una materia formal de orientación vocacional en su plan de estudios. La orientación, en la mayoría de los casos, se deja al acompañamiento del área de orientación escolar (si existe) o a proyectos extracurriculares, sin una garantía institucional que asegure su implementación continua y evaluable. Esta situación pone en evidencia la necesidad de diseñar un modelo pedagógico que integre esta dimensión de forma sistemática y mediada por tecnologías educativas, como los laboratorios virtuales en plataformas como Google Classroom, para responder de manera efectiva a las necesidades de los estudiantes de grado 11, en una etapa crucial para la definición de su futuro académico y profesional.

Tabla2.

Cuadro comparativo: Presencia de la orientación vocacional en los PEI analizados

Institución	Oferta Académica	Técnica	o Mención de orientación vocacional	de Asignatura formal de orientación vocacional
Colegio de Boyacá	Académico con énfasis en ciencias, humanidades	filosofía,	No aparece como asignatura ni proyecto transversal	No
INEM Carlos Arturo Torres	Técnico en Contabilidad, Salud, Electricidad, Metalmecánica, etc.	Comunicación,	Mencionada como parte del proceso de elección técnica	No
Institución Educativa Silvino Rodríguez	Media Técnica articulada con el SENA y la UPTC		Referenciada en la toma de decisiones en media técnica	No

Fuente. Elaboración propia

Categorías clave de la orientación vocacional desde la voz de los actores educativos y los estudiantes

Este apartado tuvo como propósito develar las categorías fundamentales que emergen desde la perspectiva de los actores educativos —docentes, orientadores escolares y estudiantes— en torno a la orientación vocacional. A través de un enfoque cualitativo, se buscó identificar elementos conceptuales y prácticos que son considerados relevantes para el acompañamiento vocacional de los estudiantes de grado 11. Las voces de estos actores permitieron comprender cómo se concibe y se vivencia la orientación vocacional en el contexto escolar y cómo estas categorías pueden ser potenciadoras del desarrollo integral en la adolescencia.

Desde una mirada metodológica, este análisis parte de la aplicación de siete entrevistas semiestructuradas a docentes y orientadores escolares, así como de un grupo focal realizado con veintisiete (27) estudiantes de grado 11. La información recolectada fue procesada mediante un análisis temático, permitiendo identificar núcleos significativos de sentido que representan las experiencias, percepciones y prácticas en torno a la orientación vocacional.

El presente apartado se estructura en dos secciones principales. La primera presenta las categorías emergentes desde la voz de los docentes y orientadores, las cuales fueron extraídas del análisis de las entrevistas y reflejan tanto las prácticas institucionales como las tensiones y retos que enfrentan en su labor orientadora. La segunda sección aborda las categorías que emergieron de los estudiantes, resultado del grupo focal, las cuales permiten reconocer las expectativas, inquietudes y necesidades juveniles respecto a su proceso vocacional. Esta doble mirada contribuye a una comprensión más amplia y situada del fenómeno de la orientación vocacional en el contexto escolar tunjano.

Análisis de entrevistas a actores educativos sobre orientación vocacional

Se llevó a cabo un análisis cualitativo de las entrevistas utilizando la metodología de la Teoría Fundamentada (Grounded Theory), con el fin de identificar y comprender las percepciones y experiencias de los actores educativos respecto a la orientación

vocacional y el uso de laboratorios virtuales como herramientas de apoyo en el proceso formativo.

Codificación abierta

La codificación abierta permitió identificar una serie de ideas, conceptos y experiencias que los participantes expresaron respecto a la orientación vocacional en el ámbito educativo. Estas unidades de significado reflejan las distintas metodologías, los retos, los recursos y las recomendaciones para fortalecer este proceso en las instituciones educativas.

1. **Importancia de la orientación vocacional:** Se encontró que la mayoría de los entrevistados consideran la orientación vocacional como un componente fundamental dentro del currículo educativo, especialmente en los grados finales de la educación media. La orientación es vista como clave para que los estudiantes exploren sus intereses, habilidades, valores y para que puedan tomar decisiones informadas sobre su futuro académico y profesional (Ver Anexo I-9).
2. **Estrategias y metodologías aplicadas:** Los entrevistados mencionaron diversas estrategias, como talleres, charlas con profesionales, visitas a empresas y universidades, asignación de tutores o consejeros y el uso de plataformas digitales. Se observa un esfuerzo por brindar una orientación personalizada y por conectar a los estudiantes con escenarios reales del mundo laboral y educativo superior, además de incorporar actividades prácticas y experienciales para motivar a los estudiantes (Ver Anexo I-9).
3. **Dificultades en la implementación:** Se identificaron varios obstáculos, tales como la falta de personal especializado en orientación, recursos materiales y tecnológicos insuficientes, la desmotivación y la falta de compromiso tanto de estudiantes como de padres, así como influencias negativas del entorno social y familiar. También se mencionó la dificultad de disponer del tiempo adecuado para dedicar a este proceso (Ver Anexo I-9).
4. **Papel de la orientación en el desarrollo integral:** La orientación vocacional no solo se percibe como una guía para elegir una carrera, sino como un proceso integral que ayuda a los estudiantes a conocerse mejor, a desarrollar habilidades

sociales y emocionales, a aumentar su autonomía y seguridad para tomar decisiones y fortalecer su motivación y sentido de pertenencia (Ver Anexo I-9).

5. Cambios observados en los estudiantes: Según los entrevistados, tras recibir orientación vocacional, los estudiantes muestran mayor seguridad y compromiso en sus decisiones académicas y profesionales, incrementan su motivación y participación, mejoran su rendimiento y tienden a elegir carreras más acordes con sus intereses y habilidades (Ver Anexo I-9).

6. Elementos esenciales para fortalecer la orientación vocacional: Se resaltó la necesidad de contar con recursos adecuados (materiales, tecnológicos y humanos), mantener una comunicación constante, fortalecer la colaboración entre familia, docentes e instituciones y actualizar los contenidos y metodologías para hacer la orientación más efectiva y atractiva para los estudiantes (Ver Anexo I-9)

Codificación axial

Tabla3.
Categorías de la codificación axial

Categoría	Descripción
1. Relevancia y objetivos de la orientación vocacional	Función fundamental de la orientación vocacional en el desarrollo integral del estudiante y toma de decisiones.
2. Estrategias y metodologías utilizadas	Talleres, charlas, visitas, tutorías, uso de tecnologías y plataformas digitales para facilitar la orientación.
3. Recursos y capacidades institucionales	Limitaciones en personal, recursos materiales y tecnológicos y necesidad de capacitación constante.
4. Obstáculos y barreras para la implementación	Desmotivación, influencias sociales y familiares, falta de tiempo dentro del horario escolar.
5. Impacto en los estudiantes	Incremento de motivación, seguridad, mejora académica y alineación con intereses personales.

6. Relación y colaboración con la comunidad educativa y entorno externo	Comunicación y colaboración entre familia, docentes, instituciones, sector productivo y universidades.
7. Recomendaciones para el fortalecimiento	Fortalecer acompañamiento personalizado, incorporación de tecnologías, capacitación y sensibilización de familias.

Fuente. Elaboración propia

Análisis comparativo

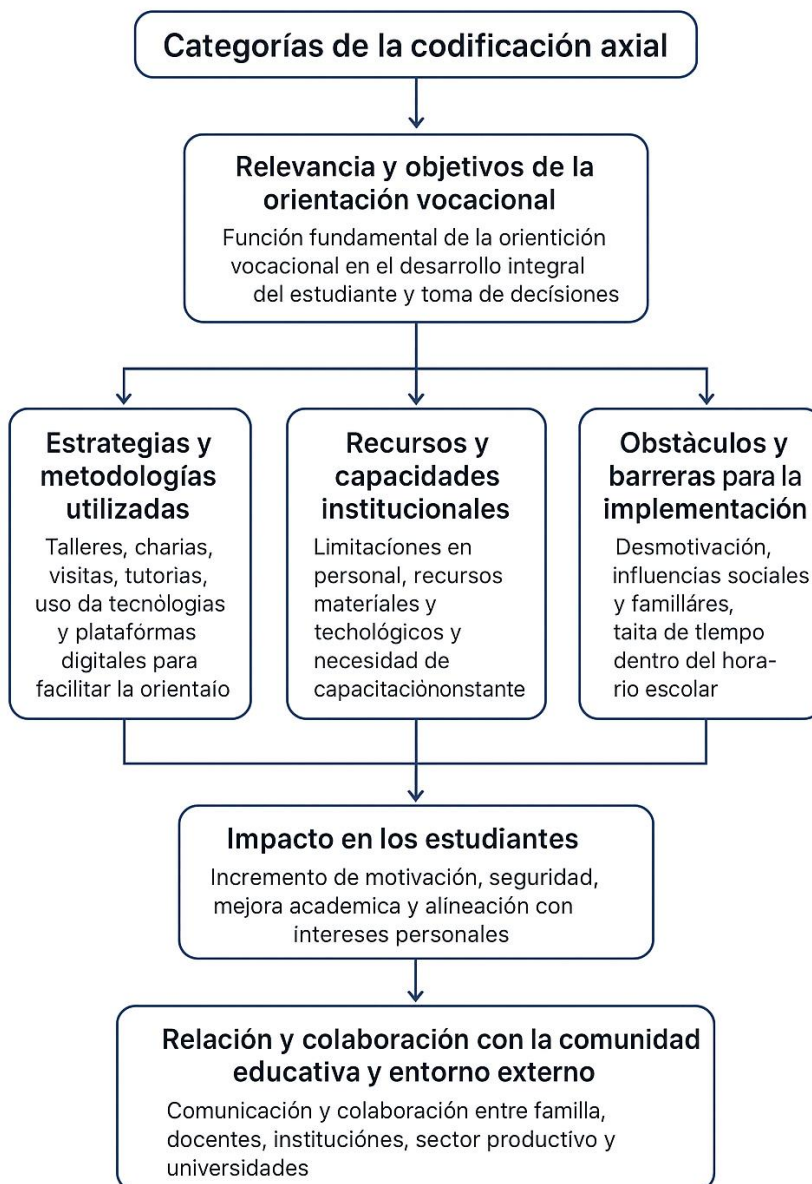
El análisis comparativo de los datos recopilados permitió identificar y validar las categorías clave que estructuran la orientación vocacional en la institución, según la perspectiva de los actores educativos, se reconoce de manera unánime la importancia estratégica de la orientación vocacional como componente fundamental del desarrollo integral de los estudiantes. Los actores destacan que esta orientación no solo contribuye a la toma de decisiones académicas y profesionales informadas, sino que también fortalece la autoconciencia y seguridad de los jóvenes.

Una segunda categoría importante hace referencia a aquellas estrategias diversificadas o metodologías activas que se incluyen en la práctica; se proyectan vidas, se generan talleres, se establecen visitas a instituciones educativas, se incorporan tecnologías ya sean centros de interés, laboratorios virtuales o plataformas de enseñanza digital. Se reconocen estas estrategias activas por sus potencialidades de motivar y acompañar, también realizan este acompañamiento dentro del proceso vocacional. Por último, se denuncia la existencia de severas limitaciones relacionadas con los recursos humanos y materiales, así como dificultades en cuanto al compromiso por parte de los estudiantes y las familias, aspectos que ponen de manifiesto la necesidad de actualizar la formación del personal orientador y la calidad de la infraestructura tecnológica que permite un mejor acompañamiento.

Finalmente, la colaboración y la comunicación de la comunidad educativa con los distintos actores externos aparecen como un aspecto fundamental para el desarrollo de la orientación vocacional, en tanto que propician el acompañamiento con todos aquellos que forman parte de la misma en la propuesta de enseñanza, las familias, los

profesionales especializados, las organizaciones educativas, laborales y los alumnos. La coincidencia de categorías en el análisis de las distintas fuentes de información corrobora la riqueza y complejidad de este fenómeno y las recomendaciones para la mejora de los procesos de orientación vocacional desde el punto de vista de la atención integral y contextualizada.

Figura 1.
Esquema de triangulación

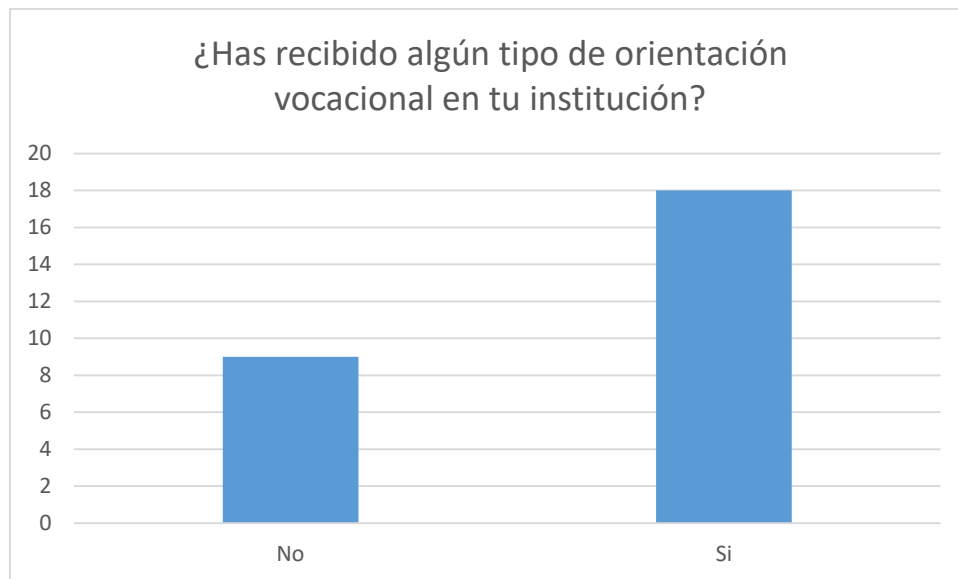


Análisis de grupo focal

La orientación vocacional es comprendida por los estudiantes como un proceso de acompañamiento que permite conocerse mejor a uno mismo, descubrir intereses, habilidades y valores personales y tomar decisiones informadas sobre el futuro académico y profesional, para otros, es un proceso que permite planificar la vida futura, ya sea a través de la elección de una carrera profesional o de un proyecto de vida más amplio.

La mayoría de los estudiantes consideran que la orientación vocacional tiene gran importancia en su vida académica y profesional. Expresan que gracias a ella pueden evitar decisiones apresuradas, pérdidas de tiempo, frustraciones o elecciones que no se alinean con sus verdaderas aspiraciones. También reconocen que este acompañamiento les permite tener mayor claridad sobre sus metas, mejorar su rendimiento académico y mantener la motivación al estudiar algo que realmente les interesa.

Figura 2.
Pregunta de grupo focal



Fuente. Elaboración propia

En el marco del proceso de recogida de información cuyo objetivo era el de indagar el impacto entre la vocación y los estudiantes, se comenzó planteando a los estudiantes si habían recibido algún tipo de acompañamiento institucional en esa dirección. Los datos recogidos indican que 18 estudiantes afirmaron haber tenido algún

tipo de orientación, y 9 informaron lo contrario, lo cual equivale a un 66,6 % y a un 33,3 %, respectivamente. Esta distribución permite ver, entre otras cosas, que, aunque hay más estudiantes con cierto acceso a procesos de este tipo, todavía subsiste un volumen de estudiante bastante importante que parece ajeno a ellos. Precisamente, lo que las voces de los estudiantes inducen –por ejemplo, “a veces traen a alguien para hablar, pero no suelen hacerlo”, o “en mi curso nunca hemos hecho esto”-, es que existe cobertura parcial, discontinuidad institucional y no hay políticas que aseguren igualdad en el acceso a la orientación vocacional.

Las experiencias quienes han accedido a orientación permiten evidenciar un elevado desfase respecto a la calidad y a la profundidad del acompañamiento. Mientras que algunos relatan procesos formativos que han sido productivos y sostienen que “la charla me ayudó a pensar en lo que de verdad quiero estudiar” o “me sentí escuchado cuando hablé con la orientadora”, lo que pone en relieve la cultura del acompañamiento desde una perspectiva personalizada, sobre todo en relación con la etapa de exploración del recorrido vocacional; otras personas lo perciben como insuficiente o con baja profundidad, pues exponen que “fue muy poco, no nos explicaron bien las carreras”, o bien “sólo nos dijeron que pensáramos en lo que nos gustaba pero no hubo más”. Estas afirmaciones permiten visibilizar que la intervención educativa no se lleva a cabo desde una óptica global, de forma que produce experiencias dispares y niveles de impacto diferenciados entre el alumnado.

En cuanto a los criterios que tienen en cuenta los estudiantes para considerar como determinantes a la hora de elegir una carrera o definir un proyecto de vida, hacen referencia a categorías que aparecen de manera reiterada, ya sea por intereses, capacidades individuales, estabilidad-viabilidad económica, requisitos laborales, información clara o soporte familiar. Estos factores quedan reflejados en frases como “yo quiero estudiar algo que me guste, no solo por hacer lo que el sistema espera de mí” o “hay que pensar también en si da para vivir bien”. Otros compañeros enfatizan el marco evaluativo cuando dicen que “el puntaje del ICFES también influye porque no siempre alcanza”. En definitiva, estas declaraciones dejan ver que la decisión vocacional no se limita a las preferencias y deseos de cada uno, sino que responde a un entramado de

condiciones de tipo estructural, económico, familiar, académico que interpelan la propia experiencia formativa.

En relación con los recursos y actividades que se ponen en marcha en las instituciones educativas, los estudiantes dan cuenta de la existencia de talleres, charlas, ferias vocacionales, pruebas y acompañamiento profesional. Sin embargo, surgen críticas que se tornan evidentes en la continuidad, en la profundidad y en la pertinencia de los espacios de formación señalados. Unos de los/as estudiantes afirman "la feria vocacional estuvo buena, pero fue sólo una", unos/as otros/as consideran que "las charlas son muy cortas y no explican bien las carreras". La narración de los/as estudiantes reconoce, por lo tanto, las acciones institucionales, pero también las cuestiona como procesos formativos sostenidos, articulados, que están abocados a la reflexión individual y colectiva sobre el futuro académico y profesional de los/as jóvenes.

En la línea de lo anterior, encontramos al investigar la percepción de los estudiantes respecto a la utilización de recursos digitales, que existe entre ellos un 100% de consenso: la tecnología TTTT se considera fundamental para la elección vocacional. Para expresar esta afirmación podemos recurrir a las afirmaciones de los alumnos: "con la red se puede investigar todo", "se pueden ver vídeos y páginas que explican las carreras de una mejor manera", "los test virtuales ayudan porque permiten acceder a más opciones". Esta unanimidad o acatamiento respecto de la consideración de la importancia de esta relación con la tecnología pone de manifiesto la necesidad de incluir de forma explícita herramientas para el auxilio de la formación vocacional que sean actualizadas, interactivas, accesibles y que hagan posible ampliar la gama de la práctica de los procesos de orientación que acompañan a los jóvenes en sus actuales búsquedas de una profesión. Esto significa asumir que la dimensión digital no es un aspecto añadido, sino que se convierte en un eje organizador de los procesos de búsqueda, comparación y decisión.

Laboratorios virtuales en Google Classroom como recurso pedagógico para la orientación vocacional

En esta sección se describe la manera en que los laboratorios virtuales implementados a través de Google Classroom contribuyen al fortalecimiento de la orientación vocacional de los estudiantes de grado 11 en instituciones oficiales de Tunja,

Boyacá. Se exploran los recursos pedagógicos integrados a la plataforma, las dinámicas de interacción que facilitan y su relación con el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones vocacionales. Este análisis parte del reconocimiento de las herramientas digitales como aliadas en los procesos educativos actuales, especialmente en la personalización del aprendizaje y en la promoción del autoconocimiento en los estudiantes.

En el escenario educativo contemporáneo, la orientación vocacional constituye un eje fundamental en la formación integral de los estudiantes, ya que les permite identificar sus intereses, habilidades y valores, facilitando la construcción de un proyecto de vida coherente con sus aspiraciones y el contexto social en el que se desarrollan (García et al., 2022). Este proceso no solo implica una guía para la elección de una carrera profesional, sino también un acompañamiento sistemático que fortalezca el autoconocimiento y la toma de decisiones informadas en la transición hacia la educación superior o el mundo laboral (Guerra & Morales, 2021).

En este sentido, el uso de entornos virtuales como Google Classroom se ha convertido en una herramienta estratégica para dinamizar los procesos de orientación vocacional. Su diseño permite integrar recursos multimedia, formularios de autoevaluación, actividades asincrónicas y foros de discusión, lo cual favorece una experiencia educativa personalizada y flexible (González et al., 2021). Estos laboratorios virtuales, estructurados en módulos temáticos, permiten a los estudiantes explorar sus motivaciones, reconocer sus fortalezas y planificar metas académicas y profesionales a corto, mediano y largo plazo, fortaleciendo así su autonomía y capacidad de elección.

La implementación de laboratorios virtuales en plataformas como Google Classroom representa una estrategia pedagógica innovadora que ha ganado relevancia en la educación colombiana, especialmente en el contexto de la orientación vocacional para estudiantes de grado 11. Estos entornos digitales permiten la integración de recursos interactivos que facilitan el autoconocimiento y la toma de decisiones informadas respecto al futuro académico y profesional de los estudiantes. La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD, 1970), por ejemplo, ha destacado en la creación de espacios virtuales que promueven la reflexión sobre el proyecto de vida y la elección

de carrera, utilizando herramientas digitales como cuestionarios, videos y foros de discusión.

Diversos estudios y experiencias educativas respaldan la eficacia de los laboratorios virtuales en la orientación vocacional. Por ejemplo, el proyecto "Google Classroom como plataforma de orientación profesional" implementado en el Colegio San Patricio (2018) ha demostrado ser una herramienta efectiva para organizar y distribuir información relacionada con la orientación académico-profesional, promoviendo el desarrollo de competencias y el uso progresivo de herramientas digitales entre los estudiantes de Bachillerato. Asimismo, investigaciones como la de Basantes (2024) evidencian que el uso de Google Classroom como plataforma de apoyo educativo tiene un impacto positivo en el rendimiento académico y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Estos antecedentes resaltan la importancia de incorporar tecnologías digitales en los procesos de orientación vocacional, permitiendo una formación más integral y adaptada a las demandas del entorno educativo actual

Hay recursos como los cuestionarios de autoconocimiento, videos interactivos, simulaciones, foros de discusión y formularios que permiten a los estudiantes explorar sus intereses, habilidades y valores personales de manera dinámica y personalizada. La accesibilidad y flexibilidad que brinda la plataforma facilitan que cada estudiante avance a su propio ritmo, promoviendo un proceso de reflexión profunda sobre sus opciones académicas y profesionales. Además, estas herramientas fomentan la autonomía en la toma de decisiones, lo cual es clave para el desarrollo integral, ya que combina aspectos cognitivos, emocionales y sociales en la construcción del proyecto de vida.

Modelo pedagógico basado en laboratorios virtuales para la orientación vocacional en Google Classroom

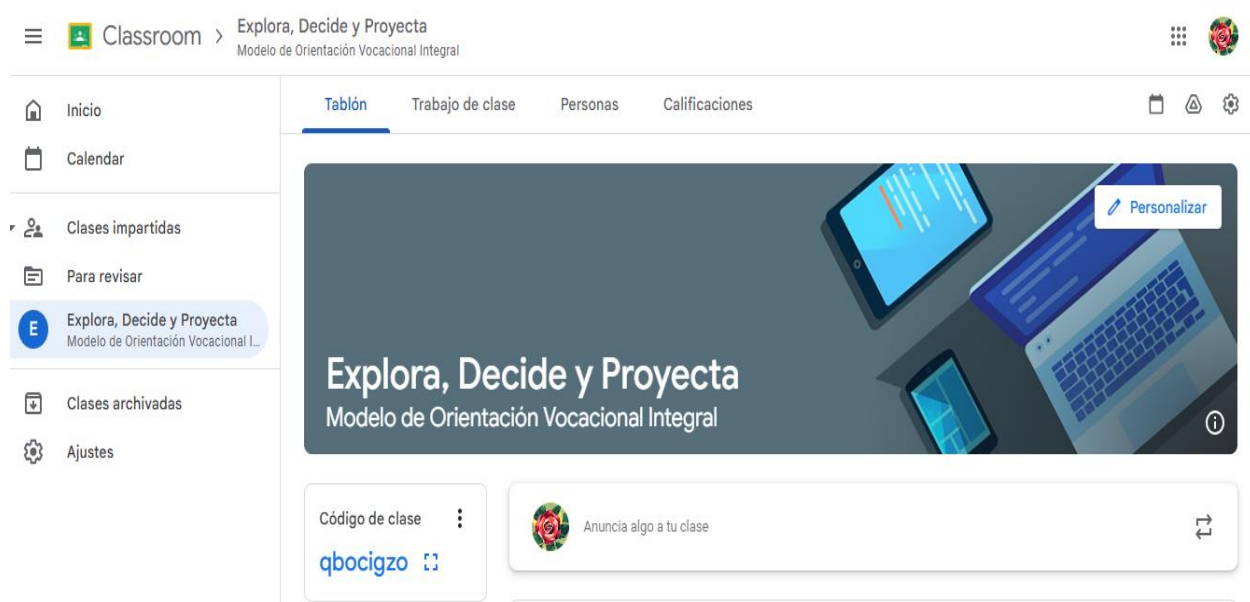
Este apartado presenta la creación de un modelo pedagógico fundamentado en el uso de laboratorios virtuales dentro del entorno Google Classroom, orientado al fortalecimiento de la orientación vocacional como componente esencial del desarrollo integral de los estudiantes. El modelo pedagógico se sustenta en los hallazgos obtenidos en los apartados anteriores y responde a la necesidad de contar con estrategias educativas innovadoras que articulen tecnología, pedagogía y proyección de vida. Se

describen los principios que guían el modelo, sus componentes, estructura y formas de aplicación en contextos educativos oficiales del municipio de Tunja.

Como parte esencial de esta propuesta, se diseñó e implementó un laboratorio virtual denominado “**Explora, Decide y Proyecta: Modelo de Orientación Vocacional Integral**”, alojado en la plataforma Google Classroom en el siguiente link <https://classroom.google.com/c/NzgzOTk1MTc4OTI4?cjc=qbocigzo> bajo el código de clase **qbocigz**. Este laboratorio virtual actúa como un espacio estructurado y accesible donde los estudiantes pueden desarrollar habilidades, reflexionar sobre sus intereses y aptitudes, y explorar diversas opciones académicas y profesionales en un entorno guiado y motivador. La elección de Google Classroom como plataforma responde a su capacidad para facilitar la gestión de contenidos, la interacción asincrónica, la retroalimentación continua y la organización eficiente del proceso educativo, lo que fortalece la mediación tecnológica planteada por el modelo.

Figura 3.

Página principal laboratorio Classroom



Fuente. Elaboración propia

Uno de los principios fundamentales que guían esta propuesta es la inclusión y equidad educativa, la cual busca garantizar el acceso a oportunidades formativas de calidad para todos los estudiantes, independientemente de su condición socioeconómica o geográfica. Este enfoque responde a las directrices nacionales e internacionales sobre

educación inclusiva, alineándose con el marco de la UNESCO (2001) que promueve la igualdad de acceso y la eliminación de barreras para el aprendizaje. En este sentido, el laboratorio virtual “Explora, Decide y Proyecta” está diseñado para minimizar las brechas digitales mediante recursos interactivos que pueden ser accedidos desde distintos dispositivos, así como con actividades adaptadas a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, favoreciendo la participación activa y la equidad.

El aprendizaje activo y significativo constituye otro pilar teórico de esta propuesta. Inspirándose en las teorías constructivistas, especialmente en la obra de Ausubel (1963), el modelo fomenta que los estudiantes construyan conocimiento a partir de sus experiencias previas, intereses y realidades, generando así aprendizajes duraderos y relevantes para su vida personal y académica. Los laboratorios virtuales ofrecen espacios donde el estudiante es el protagonista, interactuando con contenidos multimedia, realizando actividades reflexivas y participando en procesos colaborativos, lo que facilita la internalización de conceptos y el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales.

El desarrollo de la autonomía es también una característica esencial del modelo, pues permite que los jóvenes asuman la responsabilidad sobre su proceso de orientación vocacional. Esto se relaciona con las teorías de la autodeterminación de Ryan & Deci (2000), que destacan la importancia de la motivación intrínseca y la autoeficacia en el aprendizaje. A través del diseño flexible de las actividades y el acompañamiento docente dentro del aula virtual de Google Classroom, los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo, identificar sus fortalezas y áreas de mejora, y tomar decisiones informadas con base en un conocimiento profundo de sí mismos y del entorno académico y profesional.

En cuanto a la integración tecnológica, el modelo adopta el marco teórico TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), que plantea que la enseñanza efectiva con tecnologías requiere la interrelación armónica entre el conocimiento pedagógico, del contenido y tecnológico (Koehler et al., 2015). En este contexto, la plataforma Google Classroom funge como el soporte digital principal, facilitando la gestión de contenidos, la comunicación entre docentes y estudiantes, la entrega de tareas, la retroalimentación y la evaluación continua, esta mediación tecnológica no solo facilita el acceso a recursos

didácticos variados, sino que también fomenta competencias digitales indispensables para el siglo XXI.

La estructura del modelo se organiza en módulos secuenciales y temáticos que abordan diferentes dimensiones de la orientación vocacional. Desde el autoconocimiento hasta la planificación del proyecto de vida, pasando por la exploración de opciones académicas y profesionales, la toma de decisiones informadas, el desarrollo de habilidades blandas y la gestión de recursos financieros para la educación superior. Cada módulo está diseñado para articular teoría y práctica mediante actividades interactivas, reflexión personal y trabajo colaborativo, favoreciendo un proceso formativo integral, los módulos son:

Figura 4.

Módulo 1: Introducción a la orientación vocacional y autoconocimiento.

Módulo 1: Conociéndome a mí mismo			⋮
	Mapa personal de fortalezas y valores	Sin fecha límite	⋮
	Elaboración de la "Línea de vida voca..."	Sin fecha límite	⋮
	Interpretación de resultados cuestion...	Sin fecha límite	⋮
	Test de Intereses Personales: ¿Qué tip...	Sin fecha límite	⋮


Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Test de Intereses Personales: ¿Qué tipo...
⋮

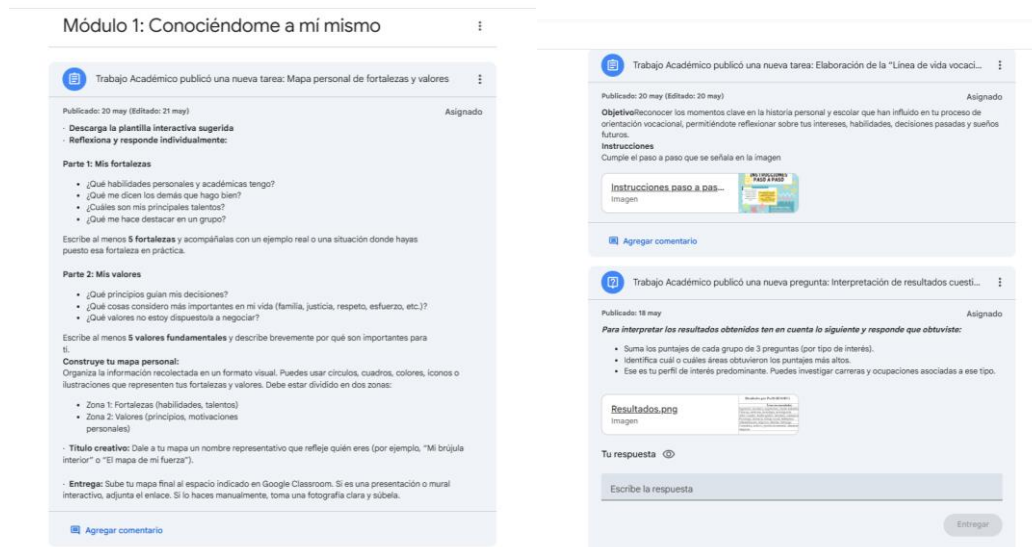
Publicado: 18 may
Asignado

A continuación te presento un , diseñado para estudiantes de grado 11 y que puedes montar fácilmente en Google Forms o Classroom. Este test está basado en la teoría de los intereses vocacionales de Holland (RIASEC), con ítems agrupados según seis tipos de perfil: Realista, Investigador, Artístico, Social, Emprendedor y Convencional.

Test de Intereses Persona...
Formularios de Google




Agregar comentario



Fuente. Elaboración propia

Figura 5.

Módulo 2: Exploración de intereses, habilidades y valores personales.

Módulo 2: Explorando opciones educativas y profesionales

Podcast reflexivo "Aprender a elegir"
Sin fecha límite

Creación de una presentación interact...
Sin fecha límite

Investigación en línea sobre programa...
Sin fecha límite

Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Investigación en línea sobre programas ...

Publicado: 20 may (Editado: 20 may)
Asignado

que podrían interesarte: una universidad, una institución técnica/tecnológica y un curso corto (diplomado o beca).

Investiga en línea (portales oficiales) los siguientes datos para cada opción:

- Nombre del programa o carrera.
- Institución que lo ofrece.
- Duración.
- Ciudad o modalidad virtual.
- Requisitos de ingreso.
- Costos aproximados o becas disponibles.
- Página web oficial

Completa la tabla comparativa

Investigación en línea sob...
Hojas de cálculo de Google

Agregar comentario

Publicado: 20 may Asignado

Mira la charla completa. Presta atención a las ideas centrales sobre la orientación vocacional, el autoconocimiento y los prejuicios sociales frente a las carreras.
Al finalizar, Puedes responder preguntas como:

- ¿Qué idea del video te hizo reflexionar más?

Aprender a elegir: ¿Qué ca...
Video de YouTube • 11 minutos



[Agregar comentario](#)

 Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Creación de una presentación interactiva... ⋮

Publicado: 20 may (Editado: 20 may) Asignado

que te llame la atención (ejemplo: ingeniería, derecho, música, enfermería, gastronomía, etc.).

Investiga y responde en tu presentación:

- ¿En qué consiste esta profesión?
- ¿Qué habilidades se requieren?
- ¿Dónde se puede estudiar?
- ¿Qué oportunidades laborales ofrece?
- ¿Cuál es el salario promedio en Colombia?
- ¿Qué te motiva a escogerla?

Diseña tu presentación de forma visual, con texto breve, imágenes, íconos o infografías.

Incluye una diapositiva final
con una reflexión personal: "¿Me veo en esta carrera dentro de 5 años?"

[Agregar comentario](#)

Fuente. Elaboración propia

Figura 6.
Módulo 3: Análisis de opciones académicas y profesionales.

Módulo 3: Reconociendo habilidades y fortalezas personales ⋮



Foro de discusión – Habilidades para ...

Sin fecha límite ⋮



Reflexión escrita sobre tus resultados

Sin fecha límite ⋮



Test de Autodiagnóstico de habilidade...

Sin fecha límite ⋮

 Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Test de Autodiagnóstico de habilidades... ⋮

Publicado: 20 may Asignado

- Ingresa al siguiente enlace para acceder al test de autodiagnóstico: <https://www.personalitieslab.com/es/>
- Responde todas las preguntas con sinceridad. No hay respuestas correctas o incorrectas: el objetivo es conocerte mejor.
- Al finalizar el test, recibirás automáticamente un perfil con tus resultados principales.
- Guarda o toma nota de tus resultados, ya que los necesitarás para la siguiente actividad.

[Agregar comentario](#)

Trabajo Académico publicó una nueva pregunta: Foro de discusión – Habilidades par...

Publicado: 20 may
Asignado

Publica una breve entrada (mínimo 5 líneas) en la que compartas:

- Una o dos habilidades que descubriste en el test y que consideras importantes para tu futuro.
- ¿Por qué crees que esas habilidades te ayudarán en tu carrera o vida profesional?

Tu respuesta

Escribe la respuesta

Entregar

Agregar comentario

Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Reflexión escrita sobre tus resultados

Publicado: 20 may
Asignado

Agregar comentario

Fuente. Elaboración propia

Figura 7.
Módulo 4: Estrategias para la toma de decisiones informadas.

Módulo 4: Explorando opciones vocacionales y de formación

Foro de discusión: Carta a mi yo del fu...
Sin fecha límite

Diario vocacional creativo: Una seman...
Sin fecha límite

Entrevista vocacional: Conociendo un...
Sin fecha límite

Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Entrevista vocacional: Conociendo una ...

Publicado: 20 may (Editado: 20 may)
Asignado

Instrucciones

Escoge a una persona cercana (familiar, docente, conocido, egresado) que ya haya cursado estudios superiores o esté en proceso de formación técnica o profesional.

Realízale una enfocada en su experiencia de elección vocacional. Puedes usar preguntas como:

- ¿Cómo decidiste qué carrera estudiar?
- ¿Qué dificultades tuviste en ese proceso?
- ¿Qué te habría gustado saber antes de tomar esa decisión?
- ¿Qué habilidades personales te han ayudado en tu camino?
- ¿Qué consejo darías a un estudiante de grado 11?

Escribe un resumen de la entrevista (máx. 1 página), resaltando lo que más te llamó la atención y qué aprendizajes personales puedes sacar para tu futuro.

Publicado: 20 may Asignado

Escribe una carta a tu "yo actual" desde tu "yo del futuro", imaginando que han pasado 10 años y estás viviendo una vida profesional satisfactoria. En la carta debes contarle a tu yo adolescente:

- Qué carrera o formación elegiste y por qué.
- Dónde trabajas y qué actividades realizas.
- Qué decisiones te ayudaron a llegar allí.
- Qué dificultades enfrentaste y cómo las superaste.
- Qué consejo importante le darías para tomar decisiones vocacionales hoy.

Tu respuesta

Escribe la respuesta

Entregar

Agregar comentario

Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Diario vocacional creativo: Una semana...

Publicado: 20 may (Editado: 20 may) Asignado

Instrucciones:

Durante cinco días consecutivos, lleva un diario en el que anotes:

- Actividades del día que más disfrutaste o que te motivaron.
- Momentos en los que te sentiste útil, creativo, curioso o satisfecho.
- Qué habilidades usaste en esas situaciones

Para el diario puedes utilizar la plantilla que acá se comparte o pueden diseñar su propio diario.

Diario vocacional creativo...
PDF

Fuente. Elaboración propia

Figura 8.

Módulo 5: Planificación del proyecto de vida y metas a corto, mediano y largo plazo.

Módulo 5: Desarrollo de habilidades blandas para la vida profesional		
	Plan personal de desarrollo de habilid...	Sin fecha límite
	Video de comunicación efectiva	Sin fecha límite
	Cuestionario de comprensión	Sin fecha límite
	Video y lectura introductoria	Sin fecha límite

 Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Plan personal de desarrollo de habilida...

Publicado: 20 may Asignado

Descarga el formato titulado.

Plan Personal de Habilidades Blandas
Llena el formato siguiendo las preguntas guía:

- ¿Qué tres habilidades blandas consideras más necesarias para tu futuro?
- ¿En qué nivel crees que te encuentras actualmente respecto a cada una?
- ¿Qué acciones concretas implementarás para desarrollarlas?
- ¿Qué meta te propones alcanzar en los próximos seis meses?

[Plan Personal de Habilidada... PDF](#)

 [Agregar comentario](#)

 Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Video de comunicación efectiva

Publicado: 20 may Asignado

Graba un video corto (máximo 2 minutos) donde:

- Te presentes de forma clara y profesional.
- Simules una situación laboral (puede ser una entrevista, presentación de proyecto o una solicitud de beca).
- Utilices estrategias de comunicación efectiva: tono adecuado, lenguaje formal, lenguaje corporal coherente.

 [Agregar comentario](#)

 Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Video de comunicación efectiva

Publicado: 20 may Asignado

Graba un video corto (máximo 2 minutos) donde:

- Te presentes de forma clara y profesional.
- Simules una situación laboral (puede ser una entrevista, presentación de proyecto o una solicitud de beca).
- Utilices estrategias de comunicación efectiva: tono adecuado, lenguaje formal, lenguaje corporal coherente.

 [Agregar comentario](#)

 Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Cuestionario de comprensión

Publicado: 20 may Asignado

Este instrumento evaluará tu nivel de entendimiento sobre:

- Concepto y clasificación de habilidades blandas
- Relación entre habilidades blandas y empleabilidad
- Aplicación práctica en contextos educativos y profesionales

[Cuestionario de compren... Formularios de Google](#)

 [Agregar comentario](#)

 Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Video y lectura introductoria

Publicado: 20 may Asignado

Visualiza el video titulado:

“Descubre las habilidades que buscan los empleadores ~ UNITEC”

Luego, lee el artículo académico:

“Habilidades blandas, una clave para brindar educación de calidad: revisión teórica”

Después de revisar ambos recursos, completa el cuestionario de comprensión dela siguiente actividad.

[Descubre las habilidades ...](#)
Video de YouTube • 2 minutos



[1990-8644-rc-18-87-412....](#)
PDF



 [Agregar comentario](#)

Fuente. Elaboración propia

Figura 9.
Módulo 6: Opciones de financiamiento educativo y preparación para su acceso.

Módulo 6: Exploración de opciones académicas y profesionales

Foro: Alternativas de financiamiento e...
Sin fecha límite

¿Cómo financiar tu futuro académico?
Sin fecha límite

Foro: Explorando las rutas académicas
Sin fecha límite

Video introductorio sobre opciones ac...
Sin fecha límite

Publicado: 20 may
Asignado

Responde las preguntas asignadas en la anterior investigación:

- ¿Qué opciones de financiamiento encontraste para cada uno de los tres programas?
- ¿Cuál de esas opciones consideras más viable para ti y por qué?
- ¿Qué retos podrías enfrentar al momento de acceder a esas ayudas económicas?
- ¿Qué estrategias podrías implementar desde ahora para prepararte para ese proceso?

Tu respuesta

Escribe la respuesta

Entregar

Agregar comentario

Trabajo Académico publicó una nueva tarea: ¿Cómo financiar tu futuro académico?

Publicado: 20 may
Asignado

Retoma las que seleccionaste en la actividad anterior. Si decidiste cambiar alguna de ellas, puedes hacerlo, pero asegúrate de tener tres programas claros.

Investiga sobre las posibles formas de financiamiento para cada uno de esos programas. Puedes incluir:

- Becas (públicas o privadas)
- Créditos educativos (ICETEX, bancos, fondos regionales)
- Subsidios gubernamentales o institucionales
- Programas de financiación interna de universidades
- Oportunidades de estudio y trabajo

Publica una entrada en el foro del aula virtual en la que respondas las siguientes preguntas:

- ¿Qué opciones de financiamiento encontraste para cada uno de los tres programas?
- ¿Cuál de esas opciones consideras más viable para ti y por qué?
- ¿Qué retos podrías enfrentar al momento de acceder a esas ayudas económicas?
- ¿Qué estrategias podrías implementar desde ahora para prepararte para ese proceso?

Trabajo Académico publicó una nueva pregunta: Foro: Explorando las rutas académicas...

Publicado: 20 may
Asignado

Después de visualizar el video, reflexiona sobre las siguientes preguntas:

- ¿Cuál de los tipos de educación superior presentados te llama más la atención y por qué?
- ¿Qué ventajas y desafíos ves en esa opción?
- ¿Crees que ese tipo de formación se ajusta a tus intereses, habilidades o situación actual? Explica.

Tu respuesta

Escribe la respuesta

Entregar

Agregar comentario

Trabajo Académico publicó una nueva tarea: Video introductorio sobre opciones aca...

Publicado: 20 may
Asignado

Visualiza los videos.

Mientras observas el video, toma notas sobre los principales tipos de educación superior: técnica, tecnológica, universitaria, carreras profesionales, diplomados y educación virtual, para poder responder el foro de la siguiente actividad.

Cuáles son los tipos de e...
Video de YouTube • 1 minuto

Educación Superior en Co...
Video de YouTube • 7 minutos

Agregar comentario

Fuente. Elaboración propia

65

Figura 10.

Módulo 7: Desarrollo de habilidades blandas y gestión emocional para la transición educativa.

Módulo 7: Toma de decisiones y planificación de futuro

	Mi camino elegido	Sin fecha límite	
	Mi plan de acción para el próximo año	Sin fecha límite	
	¿Cómo tomar decisiones informadas?	Sin fecha límite	



Trabajo Académico publicó una nueva pregunta: Mi camino elegido



Publicado: 20 may

Asignado

Escribe una reflexión personal de máximo 1 página en un documento de Google Docs, donde respondas a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo ha cambiado tu perspectiva vocacional desde que comenzaste este laboratorio virtual?
- ¿Qué decisiones importantes has tomado con respecto a tu futuro?
- ¿Qué miedos o dudas enfrentas actualmente?
- ¿Qué te motiva a seguir el camino que has elegido?

Esta reflexión debe ser honesta, introspectiva y organizada. Puedes incluir experiencias, emociones y conclusiones sobre tu proceso de orientación vocacional.

Sube el documento en la sección correspondiente del aula virtual.

Descarga y completa el formato “Plan de Acción 2025”

En el documento, deberás escribir:

- Tres metas a corto plazo (de 1 a 6 meses): Ej. aprobar el año escolar, asistir a una feria universitaria, mejorar una habilidad.
- Tres metas a mediano plazo (6 a 12 meses): Ej. postular a una universidad, solicitar una beca, presentar la prueba Saber 11
- Tres metas a largo plazo (más de 1 año): Ej. iniciar la carrera elegida, tener independencia financiera, continuar con estudios de posgrado.

Incluye también:

- La carrera o programa técnico/tecnológico que deseas estudiar.
- Los pasos que seguirás para alcanzarlo (buscar inscripción, conocer requisitos, plan de ahorro o financiación, etc.).
- Qué apoyo necesitarás (familiar, institucional, económico, emocional).

PLAN DE ACCIÓN 2025 – ...

Documentos de Google



 [Agregar comentario](#)



Trabajo Académico publicó una nueva tarea: ¿Cómo tomar decisiones informadas?



Publicado: 20 may

Asignado

Mira el siguiente video que te ayudará a comprender cómo tomar decisiones conscientes, basadas en tus intereses, capacidades y recursos disponibles.

Mientras visualizas el video, toma nota de:

- Los pasos para tomar decisiones informadas.
- Los factores que debes considerar (emocionales, económicos, familiares, sociales).
- La importancia de conocerse a sí mismo antes de decidir.

¿Cómo elegir una carrera ...

Video de YouTube • 10 minutos



Fuente. Elaboración propia

Tabla4.

Módulo 1: Conociéndome a mí mismo

Nombre del módulo	Objetivo del módulo	Contenidos del módulo	Actividad	Descripción de la actividad	¿Qué deberá hacer el estudiante?	Materiales
Módulo 1: Conociéndome a mí mismo (Figura 4)	Promover el autoconocimiento en los estudiantes, permitiéndoles identificar sus intereses, fortalezas y valores personales como base para su orientación vocacional.	Intereses vocacionales Fortalezas personales Valores Línea de vida vocacional	1. Test de intereses personales: ¿Qué tipo de actividades disfrutas más?	Se aplicó un test basado en la teoría RIASEC de Holland (1959, 1997), que identifica seis tipos de perfiles vocacionales: Realista, Investigativo, Artístico, Social, Emprendedor y Convencional. Este test permite reconocer los intereses y preferencias de los estudiantes para orientar su elección académica y profesional.	Completar el test respondiendo qué actividades disfruta más. Al final, visualizar los resultados y guardar el perfil.	Cuestionario en Google Forms o versión impresa. Guía de interpretación de perfiles RIASEC.
			2. Interpretación de resultados	Análisis de los resultados del test para	Sumar puntajes por tipo de perfil.	Resultados del test, guía de perfiles

del cuestionario RIASEC	reconocer perfiles vocacionales predominantes.	Identificar el más alto. Investigar qué carreras o profesiones se relacionan con su perfil predominante.	RIASEC, acceso a internet.
3. Elaboración de la línea de vida vocacional	Construcción de una línea de tiempo personal con momentos clave en su desarrollo personal y escolar.	Identificar decisiones, logros, obstáculos y sueños a lo largo del tiempo. Representarlos visualmente de manera creativa.	Hoja en blanco o plantilla digital. Lápices, colores o herramientas gráficas como Canva. Imagen guía con instrucciones.
4. Mapa de fortalezas y valores	Creación de un mapa visual donde el estudiante identifica y organiza sus habilidades, talentos y principios personales.	Listar mínimo 5 fortalezas y 5 valores personales. Acompañar cada uno con ejemplos. Diseñar un mapa con zonas diferenciadas.	Plantilla sugerida (digital o física). Materiales de dibujo o software de diseño. Instrucciones detalladas.

Fuente. Elaboración propia

Tabla5.

Módulo 2: Explorando opciones educativas y profesionales

Nombre del módulo	Objetivo del módulo	Contenidos del módulo	Actividad	Descripción de la actividad	¿Qué deberá hacer el estudiante?	Materiales
Módulo 2: Explorando opciones educativas y profesionales (Figura 5)	Brindar herramientas a los estudiantes para investigar y reflexionar sobre las diferentes alternativas educativas y ocupacionales, fomentando decisiones informadas y realistas sobre su futuro profesional.	Oferta académica en Colombia Perfiles profesionales Requisitos y oportunidades laborales Autoconocimiento y toma de decisiones	1. Podcast reflexivo “Aprender a elegir”	Visualización de una charla TEDx que aborda los estigmas sociales, la importancia del autoconocimiento y la libertad al elegir carrera.	Ver el video completo. Reflexionar y escribir qué idea les impactó más. Compartir comentarios en clase.	Video de YouTube: "Aprender a elegir" – TEDxBariloche. Cuaderno o documento para apuntes.
			2. Creación de una presentación interactiva sobre un área profesional de interés	Investigación y diseño de una presentación visual sobre una carrera profesional específica, respondiendo a preguntas clave.	Investigar sobre una profesión que les interese. Diseñar una presentación con texto breve, imágenes y una reflexión final personal.	Computador, acceso a internet, software de presentación (PowerPoint, Canva, Google Slides). Guía con preguntas.
			3. Investigación en línea	Elaboración de una tabla comparativa con tres opciones	Investigar en portales oficiales	Acceso a internet. Hoja de cálculo en

	sobre programas educativos	educativas (universidad, técnico/tecnológico, curso corto), detallando información clave.	sobre programas de interés. Comparar duración, requisitos, costos, modalidad y becas. Llenar una tabla.	Google Sheets o tabla en Word. Enlaces a páginas oficiales.
--	----------------------------	---	---	---

Fuente. Elaboración propia

Tabla6.
Módulo 3: Reconociendo habilidades y fortalezas personales

Nombre del módulo	Objetivo del módulo	Contenidos del módulo	Actividad	Descripción de la actividad	¿Qué deberá hacer el estudiante?	Materiales
Módulo 3: Reconociendo habilidades y fortalezas personales (Figura 6)	Promover el autoconocimiento en los estudiantes a través de la identificación de sus habilidades y fortalezas, para apoyar su proceso	Habilidades personales y profesionales	1. Test de Autodiagnóstico de habilidades y fortalezas	Aplicación de un test en línea para conocer las habilidades predominantes y fortalezas del estudiante.	Ingresar al enlace proporcionado, completar el test con sinceridad y guardar los resultados para usarlos en las siguientes actividades.	Computador, acceso a internet, enlace al test (https://www.personalitieslab.com/es/).
		Fortalezas individuales Autodiagnóstico y reflexión Aplicaciones prácticas en	2. Reflexión escrita sobre tus resultados	Redacción de un texto breve donde el estudiante analiza sus	Escribir una reflexión honesta sobre las habilidades	Resultados del test, procesador de texto (Word o PDF). Espacio

de elección la vida vocacional. profesional	resultados del test y los relaciona con su vida y futuro profesional.	identificadas en el test y cómo estas podrían influir en sus decisiones vocacionales.	de entrega en Google Classroom.
3. Foro de discusión – Habilidades para mi futuro	Participación en un foro de clase donde se comparten habilidades descubiertas y su utilidad en la vida profesional.	Escribir una entrada breve (mínimo 5 líneas) comentando una o dos habilidades descubiertas y su importancia para el futuro profesional.	Acceso a Google Classroom o plataforma del foro. Resultados del test. Redacción personal.

Fuente. Elaboración propia

Tabla7.
Módulo 4: Explorando opciones vocacionales y de formación

Nombre del módulo	Objetivo del módulo	Contenidos del módulo	Actividad	Descripción de la actividad	¿Qué deberá hacer el estudiante?	Materiales
Módulo 4: Explorando opciones vocacionales y de formación (Figura 7)	Facilitar la reflexión sobre decisiones vocacionales y formación profesional a partir del autoconocimiento y experiencias reales.	Reflexión sobre la vida profesional futura Registro y análisis de intereses y pasiones	Foro de discusión: Carta a mi yo del futuro	Escribir una carta desde el “yo del futuro” describiendo la carrera elegida, trabajo actual, decisiones tomadas, dificultades superadas y	Redactar una carta personal y reflexiva, y publicarla en el foro asignado.	Plataforma Google Classroom o similar para publicación en foro.

diarias		consejos para el “yo adolescente”.		
Experiencias reales en elección vocacional	Diario vocacional creativo: Una semana con mis pasiones	Llevar un diario durante cinco días anotando las actividades que más disfrutó, momentos significativos y habilidades usadas, usando plantilla o diseño propio.	Registrar diariamente sus experiencias y reflexionar sobre sus intereses y habilidades, entregando el diario completo.	Plantilla en PDF o cuaderno personal para el diario, espacio digital para entrega (Google Classroom).
Estrategias para la toma de decisiones	Entrevista vocacional: Conociendo una historia real	Realizar una entrevista a una persona cercana que haya elegido carrera o formación, preguntando sobre su experiencia, dificultades, aprendizajes y consejos; luego redactar un resumen con reflexiones personales (máx. 1 página).	Escoger entrevistado, preparar preguntas, realizar entrevista, redactar resumen y entregarlo en formato digital.	Preguntas guía, dispositivo para tomar notas o grabar entrevista, procesador de texto (Word o PDF), espacio para entrega digital.

Fuente. Elaboración propia

Tabla8.

Módulo 5: Desarrollo de habilidades blandas para la vida profesional

Nombre del módulo	Objetivo del módulo	Contenidos del módulo	Actividad	Descripción de la actividad	¿Qué deberá hacer el estudiante?	Materiales
Módulo 5: Desarrollo de habilidades blandas para la vida profesional (Figura 8)	Desarrollar y fortalecer habilidades blandas clave para el desempeño profesional y la empleabilidad.	Concepto y clasificación de habilidades blandas	Plan personal de desarrollo de habilidades blandas	Descargar y llenar un formato con preguntas guía sobre las habilidades blandas prioritarias, nivel actual, acciones para desarrollarlas y metas a seis meses.	Completar y entregar el formato con un plan personal claro para fortalecer habilidades blandas.	Formato PDF “Plan Personal de Habilidades Blandas” para descargar y llenar.
		Relación entre habilidades blandas y empleabilidad	Video de comunicación efectiva	Grabar un video corto (máximo 2 minutos) donde el estudiante se presenta profesionalmente y simula una situación laboral aplicando estrategias de comunicación efectiva (tono, lenguaje corporal, formalidad).	Grabar y subir un video demostrando habilidades de comunicación efectiva en un contexto laboral simulado.	Dispositivo con cámara (celular, computadora), plataforma para subir video (Google Classroom).
		Aplicación práctica en contextos educativos y laborales	Cuestionario de comprensión	Completar un cuestionario online para evaluar el nivel de comprensión sobre habilidades blandas, su clasificación, relación con la empleabilidad y aplicación práctica.	Responder el cuestionario con base en la lectura y video vistos previamente.	Formulario online (Google Forms).

Video y lectura introductoria	Visualizar video “Descubre las habilidades que buscan los empleadores – UNITEC (Corporación Universitaria Unitec Colombia)” y leer el artículo académico “Habilidades blandas, una clave para brindar educación de calidad: revisión teórica”.	Ver video, leer artículo y preparar el conocimiento para responder el cuestionario posterior.	Video en YouTube, artículo PDF disponible para descarga.
-------------------------------	--	---	--

Fuente. Elaboración propia

Tabla9.
Módulo 6: Exploración de opciones académicas y profesionales

Nombre del módulo	Objetivo del módulo	Contenidos del módulo	Actividad	Descripción de la actividad	¿Qué deberá hacer el estudiante?	Materiales
Módulo 6: Exploración de opciones académicas y profesionales (Figura 9)	Conocer y analizar las diferentes opciones académicas y formas de financiamiento para tomar decisiones informadas sobre la	Tipos de educación superior: técnica, tecnológica, universitaria, diplomados, educación virtual Alternativas de financiamiento educativo en Colombia: becas,	Video introductorio sobre opciones académicas	Visualizar videos cortos que presentan los principales tipos de educación superior para familiarizarse con las opciones disponibles.	Ver los videos y tomar notas sobre los tipos de educación superior para participar en el foro posterior.	Videos de YouTube: “Cuáles son los tipos de educación superior” (1 min) “Educación Superior en Colombia - Telemiga” (7 min)

educación superior.	créditos, subsidios, programas internos, estudio y trabajo	Foro: Explorando las rutas académicas	Reflexionar y responder preguntas sobre los tipos de educación superior vistos en el video, destacando preferencias, ventajas, desafíos y ajuste a intereses personales.	Participar en el foro virtual con respuestas reflexivas basadas en los videos y en su contexto personal.	Plataforma Aula Virtual / Google Classroom
		Tarea: ¿Cómo financiar tu futuro académico?	Investigar opciones de financiamiento para tres programas académicos seleccionados. Publicar en el foro las opciones encontradas, la más viable para el estudiante, retos y estrategias para acceder a ellas.	Investigar y analizar formas de financiamiento, y participar en el foro con una publicación estructurada respondiendo las preguntas planteadas.	Recursos en línea para investigación (páginas oficiales de becas, ICETEX, bancos, universidades)

	Foro: Alternativas de financiamiento educativo existentes en Colombia	Responder preguntas asignadas en el foro sobre opciones de financiamiento, retos y estrategias personales para el proceso.	Participar activamente en el foro, respondiendo con base en la investigación y reflexión personal.	Plataforma Aula Virtual / Google Classroom
--	---	--	---	---

Fuente. Elaboración propia

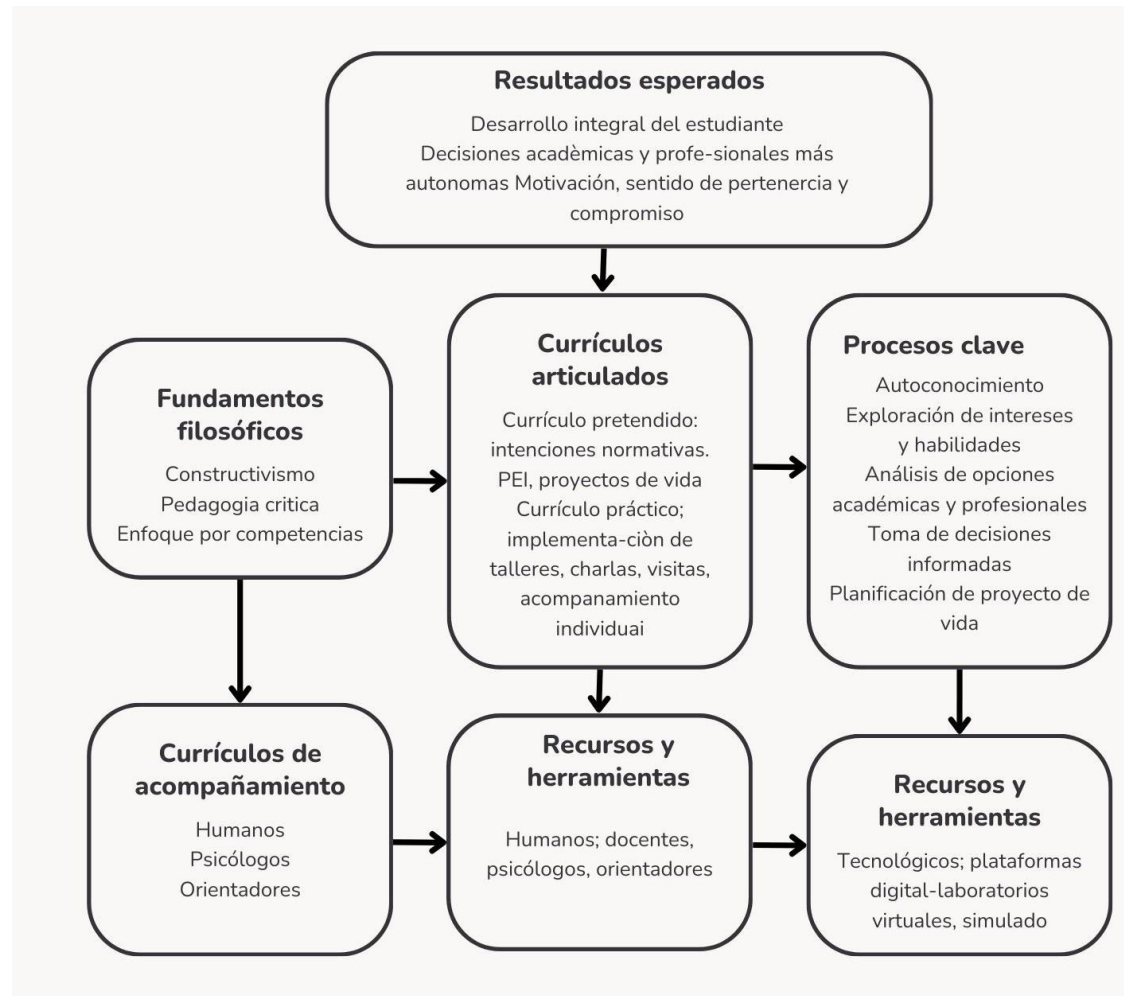
Tabla10.
Módulo 7: Toma de decisiones y planificación de futuro

Nombre del módulo	Objetivo del módulo	Contenidos del módulo	Actividad	Descripción de la actividad	¿Qué deberá hacer el estudiante?	Materiales
Módulo 7: Toma de decisiones y planificación de futuro (Figura 10)	Desarrollar habilidades para tomar decisiones vocacionales conscientes y planificar metas claras para el futuro profesional.	Reflexión sobre el proceso vocacional personal	Video: ¿Cómo tomar decisiones informadas?	Visualizar un video que explica los pasos para tomar decisiones conscientes basadas en intereses, capacidades y recursos, y la importancia del autoconocimiento.	Ver el video, tomar notas sobre los pasos y factores para la toma de decisiones, y la importancia del autoconocimiento.	Video de YouTube: “¿Cómo elegir una carrera que te APASIONE? + Test vocacional según tu personalidad” (10 min)
		Planificación de metas a	Tarea: Mi plan de	Completar el formato “Plan de	Descargar el formato, llenarlo	Formato “Plan de Acción

corto, mediano y largo plazo	acción para el próximo año	Acción 2025", estableciendo metas a corto, mediano y largo plazo, incluyendo el plan para alcanzar la carrera o programa elegido y los apoyos necesarios.	con metas claras y realistas, describir los pasos para lograrlas y subir el documento al aula virtual.	2025" (Google Docs.)
	Pregunta: Mi camino elegido	Escribir una reflexión personal sobre la evolución de la perspectiva vocacional, decisiones tomadas, miedos y motivaciones, en un documento de máximo 1 página.	Redactar una reflexión introspectiva y organizada, y subir el documento en la sección correspondiente del aula virtual.	Plataforma Aula Virtual / Google Docs.

Fuente. Elaboración propia

Figura 11.
Esquema modelo pedagógico



Fuente. Elaboración propia

En síntesis, este modelo pedagógico basado en laboratorios virtuales para la orientación vocacional, articulado a través del aula virtual “Explora, Decide y Proyecta” en Google Classroom, representa una apuesta innovadora y pertinente que integra fundamentos teóricos sólidos con un enfoque tecnológico y humanista. Su propósito central es acompañar a los jóvenes de Tunja en la construcción consciente y fundamentada de su proyecto de vida, fortaleciendo sus capacidades para enfrentar los retos académicos y profesionales con autonomía, reflexión crítica y una visión clara de sus metas y posibilidades. De esta manera, el modelo pedagógico de orientación

vocacional contribuirá a formar ciudadanos preparados para aportar al desarrollo social y económico de su comunidad, mediante un proceso educativo inclusivo, contextualizado y orientado hacia la excelencia.

Evaluación del impacto del modelo pedagógico de orientación vocacional apoyado en Google Classroom

Este último apartado se enfoca en describir y valorar el impacto generado por la implementación del modelo pedagógico de orientación vocacional basado en laboratorios virtuales en Google Classroom. Se analiza la influencia del modelo en el desarrollo integral de los estudiantes de grado 11, considerando dimensiones como la toma de decisiones, el autoconocimiento, la motivación y la proyección académica y laboral. A través de la aplicación de instrumentos de evaluación y la recolección de percepciones de los participantes, se busca establecer la pertinencia y efectividad del modelo propuesto, así como sus posibilidades de mejora y escalabilidad.

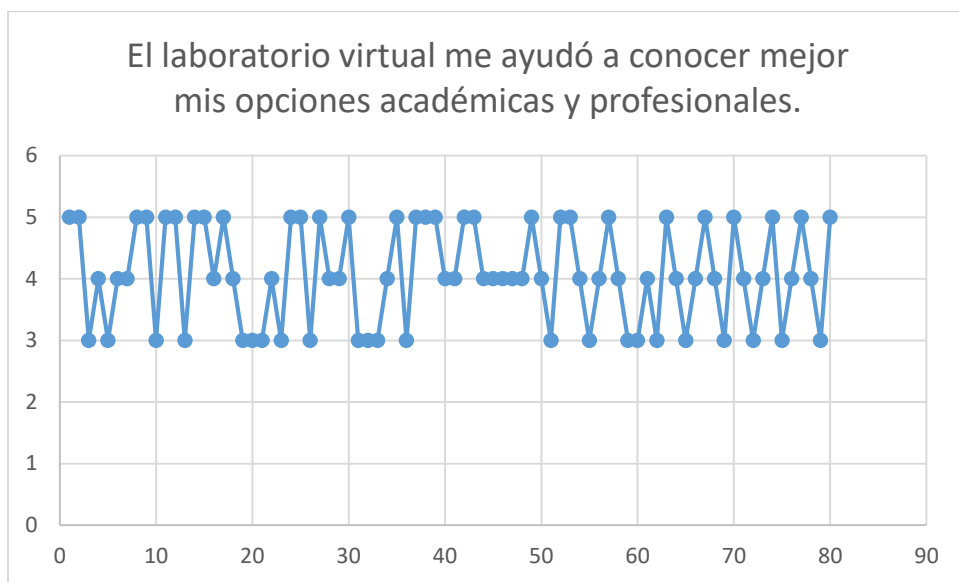
Se aplicó una encuesta a 80 estudiante con escala tipo Likert que constó de 10 afirmaciones diseñadas para evaluar diversos aspectos relacionados con la orientación vocacional y el uso de los laboratorios virtuales en Google Classroom. Las opciones de respuesta para cada afirmación fueron las siguientes: 1) Totalmente en desacuerdo, 2) En desacuerdo, 3) Neutral, 4) De acuerdo y 5) Totalmente de acuerdo. Esta escala permitió captar el grado de acuerdo o desacuerdo de los estudiantes frente a cada ítem, facilitando un análisis cuantitativo sobre la percepción y el impacto del modelo pedagógico implementado.

Para la afirmación *“El laboratorio virtual me ayudó a conocer mejor mis opciones académicas y profesionales”*, se obtuvieron un total de 80 respuestas. De estas, el 35 % de los participantes seleccionó la opción “Totalmente de acuerdo” (valor 5), el 33,75 % eligió “De acuerdo” (valor 4) y el 31,25 % optó por una postura neutral (valor 3). Es importante resaltar que no se registraron respuestas en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, lo que refleja una percepción general positiva frente a la utilidad del laboratorio virtual.

El promedio obtenido en esta afirmación fue de 4,04 sobre 5, lo que indica una tendencia clara hacia el acuerdo. En conjunto, el 68,75 % de los estudiantes

manifestaron una valoración favorable, reconociendo que esta herramienta les ayudó efectivamente a conocer mejor sus opciones académicas y profesionales.

Figura 12.
Afirmación n°1 escala Likert

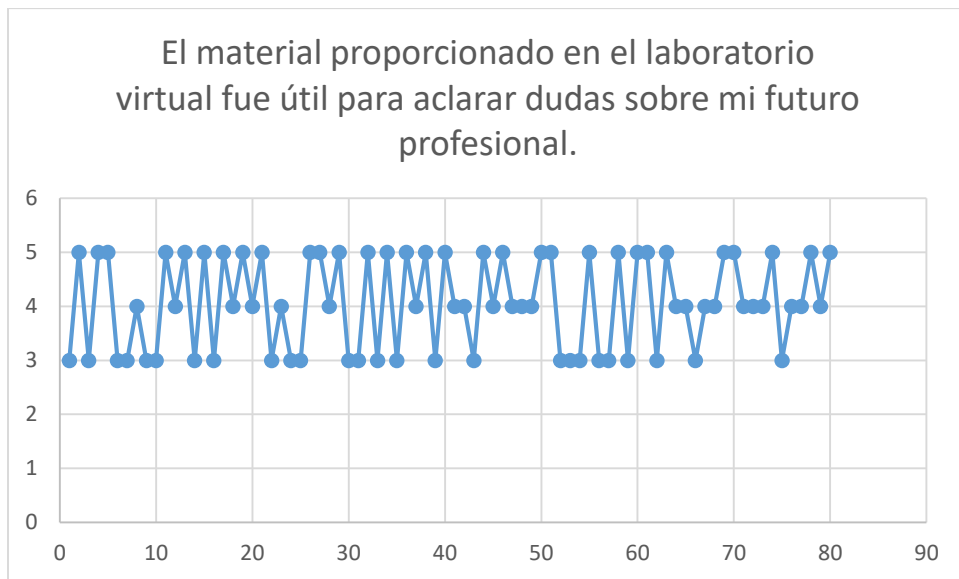


Fuente. Elaboración propia

En la afirmación “*El material proporcionado en el laboratorio virtual fue útil para aclarar dudas sobre mi futuro profesional.*” Los resultados muestran que la mayoría de los participantes valoraron positivamente el material del laboratorio virtual. En detalle, el 38,75 % (31 estudiantes) eligió la opción más alta (5), indicando que encontraron el material muy útil. Otro 28,75 % (23 estudiantes) seleccionó la opción 4, también reflejando una percepción favorable. Por su parte, el 32,5 % (26 estudiantes) optó por la opción 3, señalando una utilidad moderada del material.

El promedio general fue de 4,06 sobre 5, lo que refuerza la idea de que el material proporcionado cumplió en buena medida su propósito de orientar profesionalmente a los estudiantes, estos datos sugieren que el contenido del laboratorio virtual logró generar claridad sobre el futuro académico y profesional en una proporción significativa de los casos.

Figura 13.
Afirmación n°2 escala Likert



Fuente. Elaboración propia

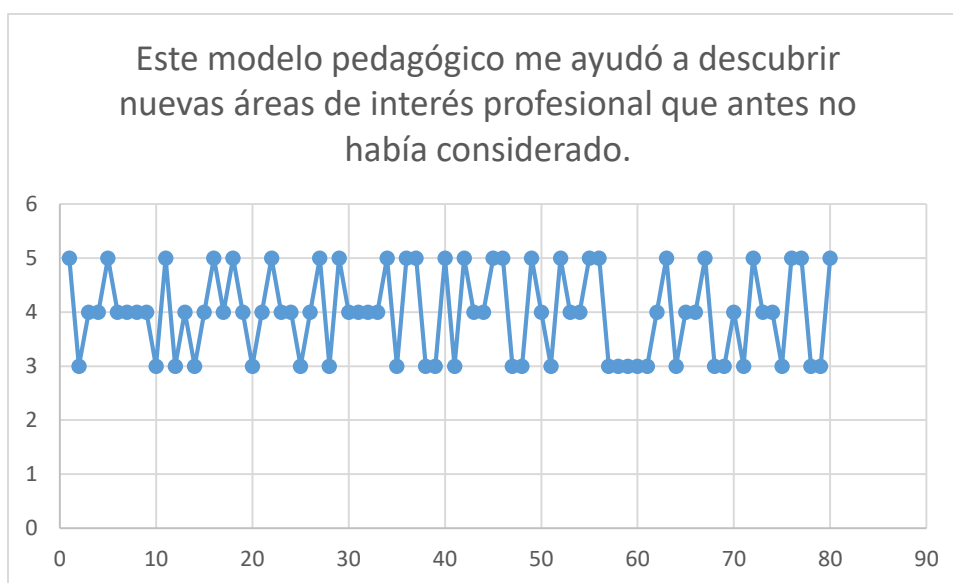
En la afirmación “*Este modelo pedagógico me ayudó a descubrir nuevas áreas de interés profesional que antes no había considerado*”. El análisis de los datos muestra una percepción mayoritariamente positiva por parte de los participantes. En particular, 23 estudiantes (28,75 %) eligieron la opción 5, lo cual indica un fuerte acuerdo con la afirmación y sugiere que el modelo fue altamente efectivo para ampliar su horizonte profesional. Asimismo, 30 estudiantes (37,5 %) seleccionaron la opción 4, reflejando que también consideraron útil la experiencia, aunque con un nivel ligeramente menor de entusiasmo. Esto significa que, en conjunto, el 66,25 % de los estudiantes (53 de 80) tuvo una percepción claramente favorable del impacto del modelo en su exploración profesional.

Por otro lado, 25 estudiantes (31,25 %) marcaron la opción 3, lo que indica una percepción intermedia: reconocen cierto aporte del modelo pedagógico, pero sin que represente un cambio significativo en sus intereses. Solo 2 estudiantes (2,5 %) eligieron opciones por debajo de 3, lo que implica que prácticamente no hubo rechazo o insatisfacción con respecto al modelo en esta dimensión.

El promedio general fue de 3,91 sobre 5, lo que refleja una valoración positiva sólida. Este resultado indica que el modelo pedagógico cumplió con el objetivo de despertar el interés en nuevas áreas profesionales para la mayoría de los participantes.

La capacidad del modelo pedagógico de orientación vocacional para provocar esta exploración de opciones académicas puede estar relacionada con la forma en que se presentaron las actividades, la interacción con los contenidos, y la posibilidad de reflexionar de manera personalizada sobre las trayectorias profesionales.

Figura 14.
Afirmación n°3 escala Likert



Fuente. Elaboración propia

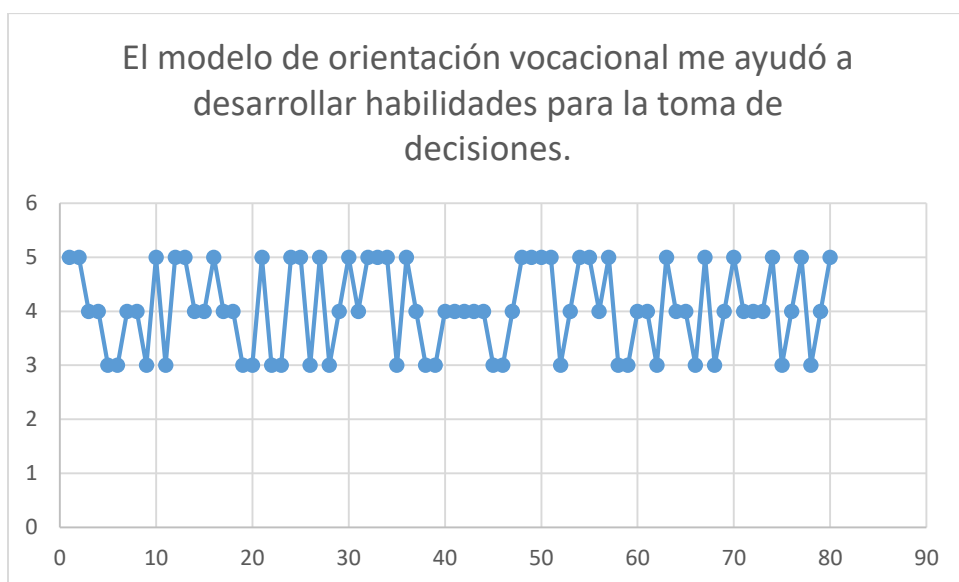
La afirmación *“El modelo de orientación vocacional me ayudó a desarrollar habilidades para la toma de decisiones.* Los resultados evidencian una valoración predominantemente positiva respecto al impacto del modelo en el desarrollo de habilidades relacionadas con la toma de decisiones, 23 estudiantes (28,75 %) marcaron la opción 5, lo que refleja un acuerdo total con la afirmación. Esto indica que cerca de un tercio de los participantes percibió que el modelo de orientación vocacional tuvo un impacto muy significativo en el fortalecimiento de su capacidad para decidir sobre su futuro académico o profesional. Asimismo, 31 estudiantes (38,75 %) eligieron la opción 4, lo cual representa un respaldo fuerte, aunque con un grado menor de intensidad. En conjunto, el 67,5 % de las respuestas se sitúa en los niveles más altos de la escala (4 y 5), lo que confirma una tendencia positiva y consistente.

Por otra parte, 24 estudiantes (30 %) seleccionaron la opción 3, lo que puede interpretarse como una valoración moderada. Estas respuestas reflejan que el modelo de orientación vocacional fue útil en cierta medida, aunque sin un impacto profundo o

determinante en su proceso de toma de decisiones. Es importante destacar que no hubo respuestas en los niveles 1 o 2, lo cual indica que ningún estudiante expresó desacuerdo explícito o insatisfacción con respecto a esta dimensión del modelo.

El promedio global fue de 3,91 sobre 5, situándose en la misma línea de las afirmaciones anteriores, lo que refuerza la idea de que el modelo de orientación vocacional fue eficaz en brindar herramientas prácticas para orientar a los estudiantes en sus elecciones futuras. Este resultado es especialmente relevante, ya que la toma de decisiones es una competencia central en el proceso de orientación vocacional y académica, y su desarrollo contribuye directamente a que los jóvenes asuman su proyecto de vida con mayor seguridad y claridad.

Figura 15.
Afirmación n°4 escala Likert



Fuente. Elaboración propia

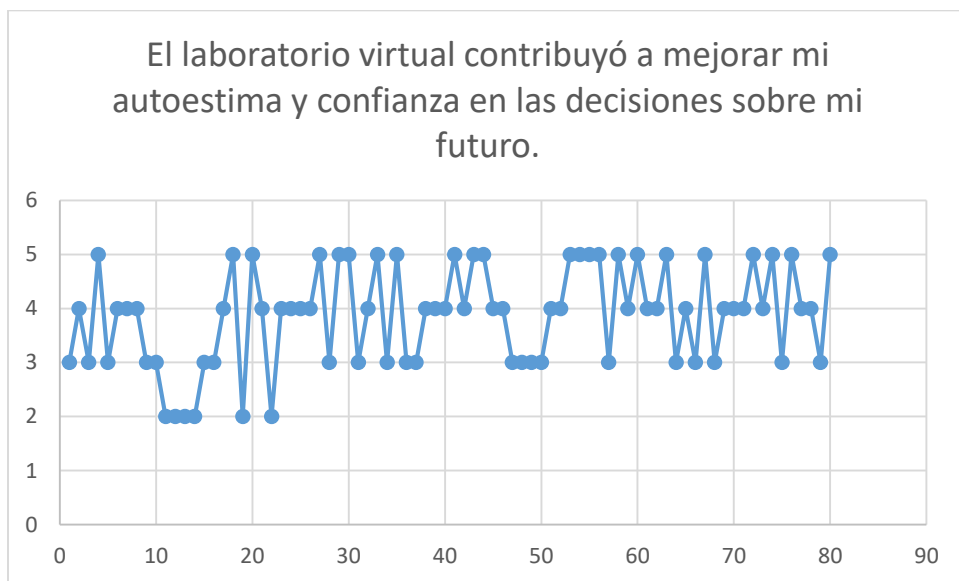
La afirmación "*El laboratorio virtual contribuyó a mejorar mi autoestima y confianza en las decisiones sobre mi futuro.*", cuyos resultados presentan una percepción moderadamente positiva, aunque con mayor dispersión que en otras afirmaciones del mismo instrumento, 22 estudiantes (27,5 %) marcaron la opción 5, indicando que el laboratorio virtual tuvo un impacto muy fuerte en su autoestima y confianza. Estos estudiantes sintieron que la experiencia fortaleció directamente su seguridad personal al tomar decisiones sobre su futuro académico y profesional. Además, 29 estudiantes

(36,25 %) eligieron la opción 4, lo cual indica una percepción positiva, aunque no con la intensidad máxima. En total, el 63,75 % de los estudiantes manifestaron una valoración alta (niveles 4 y 5), lo que representa una mayoría sólida.

Por otro lado, 24 estudiantes (30 %) seleccionaron la opción 3, lo que sugiere una experiencia percibida como medianamente útil: el laboratorio contribuyó en cierta medida, pero sin generar un cambio profundo o sostenido en la autoestima y la confianza. Es importante también destacar que 5 estudiantes (6,25 %) eligieron la opción 2, lo cual señala un nivel de desacuerdo leve. Aunque estas respuestas no representan una mayoría, su presencia indica que para algunos participantes el laboratorio no generó un impacto claro en estos aspectos emocionales y motivacionales.

El promedio global fue de 3,73 sobre 5, lo que refleja una tendencia positiva, aunque ligeramente inferior a otras afirmaciones evaluadas previamente. Esto sugiere que, si bien el laboratorio virtual logró efectos favorables en términos de autoestima y confianza, su impacto fue más moderado y menos homogéneo en comparación con otros componentes como la orientación vocacional o el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones.

Figura 16.
Afirmación n°5 escala Likert



Fuente. Elaboración propia

Esta afirmación "La experiencia de participar en actividades virtuales me permitió adquirir herramientas para mi autoconocimiento.", obtuvo una tendencia positiva, aunque

con una mayor variabilidad en comparación con otras afirmaciones del mismo cuestionario. El promedio general fue de 3,66 sobre 5, lo que indica una percepción buena, aunque no tan elevada como en los ítems relacionados con orientación vocacional o toma de decisiones.

Del total de respuestas:

- 26 estudiantes (32,5 %) marcaron 5, lo que significa que encontraron en las actividades virtuales una oportunidad clara para conocerse mejor, reflexionar sobre sus intereses, habilidades o metas personales.
- 29 estudiantes (36,25 %) eligieron la opción 4, indicando que sí percibieron beneficios en términos de autoconocimiento, aunque de forma moderada.
- Con esto, un total de 68,75 % de los estudiantes valoraron la afirmación de forma positiva (niveles 4 y 5), lo que reafirma que para la mayoría esta experiencia fue útil para explorar aspectos personales.

Sin embargo, también es importante notar que:

- 17 estudiantes (21,25 %) seleccionaron la opción 3, lo que sugiere una experiencia neutra o poco significativa en cuanto al autoconocimiento: no fue negativa, pero tampoco generó un impacto claro.
- Por otro lado, 8 estudiantes (10 %) eligieron entre 1 y 2, es decir, manifestaron desacuerdo con la afirmación. Esto indica que, para una minoría importante, el modelo virtual no ofreció herramientas suficientes para el autoconocimiento o no supieron aprovecharlas.

Estos resultados muestran que, aunque el laboratorio virtual fue percibido como una herramienta útil para el desarrollo personal por una mayoría, aún existe una brecha con ciertos estudiantes que no lograron establecer una conexión significativa con las actividades de reflexión interna. Este hallazgo puede señalar la necesidad de fortalecer los espacios de introspección dentro de la propuesta pedagógica, quizás mediante guías más explícitas, talleres de reflexión o acompañamiento individual para asegurar que todos los estudiantes puedan identificar sus propias motivaciones, intereses y fortalezas.

Figura 17.
Afirmación n°6 escala Likert



Fuente. Elaboración propia

La afirmación “*El uso de Google Classroom fue adecuado para el desarrollo de las actividades de orientación vocacional.*” muestra una valoración globalmente positiva. El promedio general obtenido fue de 4,13 sobre 5, lo cual indica que la mayoría de los estudiantes consideraron apropiada esta plataforma para las actividades realizadas.

Al observar la distribución de las respuestas:

- 31 estudiantes (38,75 %) eligieron la opción 5, lo que refleja un alto nivel de satisfacción con el uso de Google Classroom como medio para organizar, entregar y realizar las actividades de orientación vocacional.
- 30 estudiantes (37,5 %) seleccionaron la opción 4, lo que indica una percepción igualmente positiva, aunque con algunos aspectos que podrían mejorarse o ajustarse a las preferencias individuales.
- Así, un 76,25 % de los estudiantes evaluó favorablemente esta afirmación, señalando una aceptación sólida del entorno virtual empleado.

En contraste:

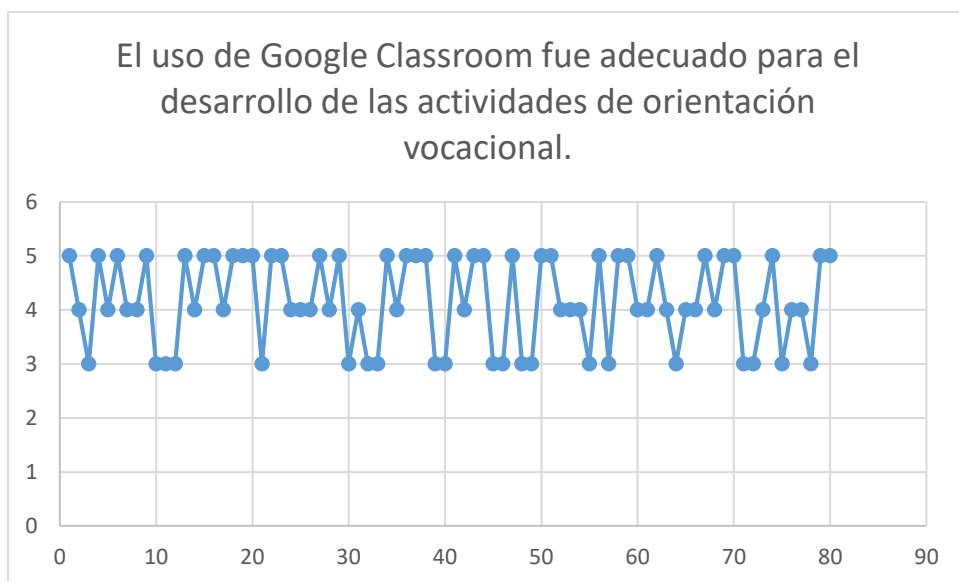
- 14 estudiantes (17,5 %) seleccionaron la opción 3, lo cual refleja una experiencia neutra. Es posible que, si bien no tuvieron dificultades técnicas o metodológicas, tampoco sintieron que la plataforma tuviera un impacto especialmente positivo.

- Solamente 5 estudiantes (6,25 %) optaron por opciones inferiores (1 o 2), lo que representa un nivel muy bajo de insatisfacción.

Estos resultados demuestran que Google Classroom fue percibido como una herramienta eficaz para el desarrollo de las actividades de orientación vocacional, especialmente en términos de accesibilidad, organización del contenido y entrega de tareas. El bajo porcentaje de respuestas negativas sugiere que la implementación técnica fue exitosa y que los estudiantes lograron adaptarse bien al entorno digital.

Sin embargo, la presencia de respuestas en el nivel 3 (casi una quinta parte del grupo) puede estar relacionada con factores como conectividad limitada, familiaridad con la plataforma, o preferencia por métodos más interactivos o sincrónicos. Por ello, una posible recomendación sería complementar Google Classroom con espacios de interacción directa (por ejemplo, videollamadas o foros activos) que permitan resolver dudas o generar mayor dinamismo.

Figura 18.
Afirmación n°7 escala Likert



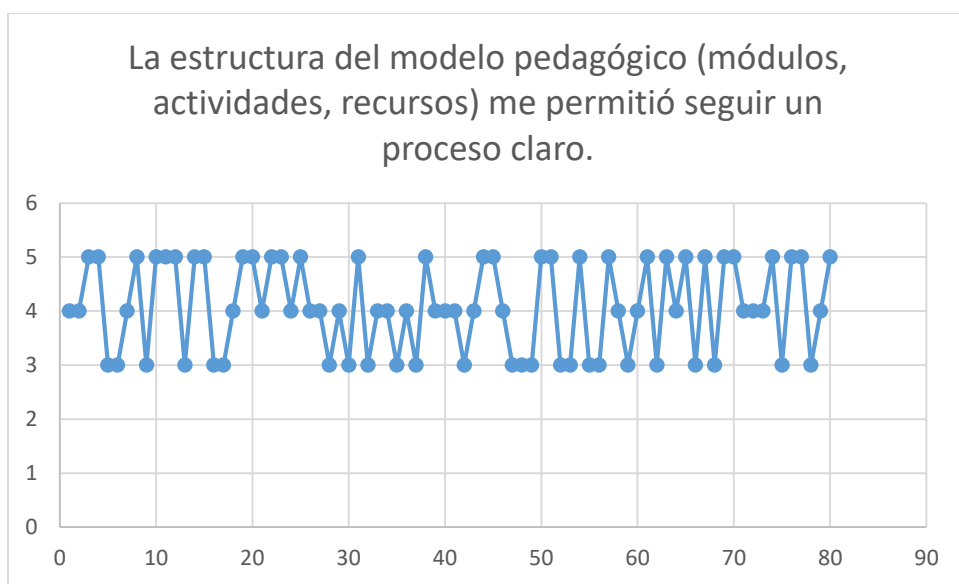
Fuente. Elaboración propia

En la afirmación, *"La estructura del modelo pedagógico (módulos, actividades, recursos) me permitió seguir un proceso claro."* Los resultados muestran que la mayoría de los participantes valoraron positivamente la estructura del modelo pedagógico, con un promedio aproximado de **4.1**. Esto indica que el diseño del laboratorio virtual fue percibido como organizado y con una secuencia lógica que facilitó el seguimiento de las

actividades. Los módulos y recursos incluidos respondieron bien a las expectativas de claridad y orden en el proceso de aprendizaje, lo que es fundamental para que los estudiantes puedan avanzar con autonomía y aprovechar los materiales.

Sin embargo, algunas respuestas con puntajes en nivel 3 reflejan que no todos percibieron la estructura con la misma claridad, lo cual puede deberse a estilos de aprendizaje distintos o a que ciertos contenidos pudieron resultar complejos para algunos. En general, la valoración positiva y el promedio sobre 4 indican que el modelo pedagógico cumple con el objetivo esencial de guiar a los estudiantes mediante un proceso claro y coherente.

Figura 19.
Afirmación n°8 escala Likert

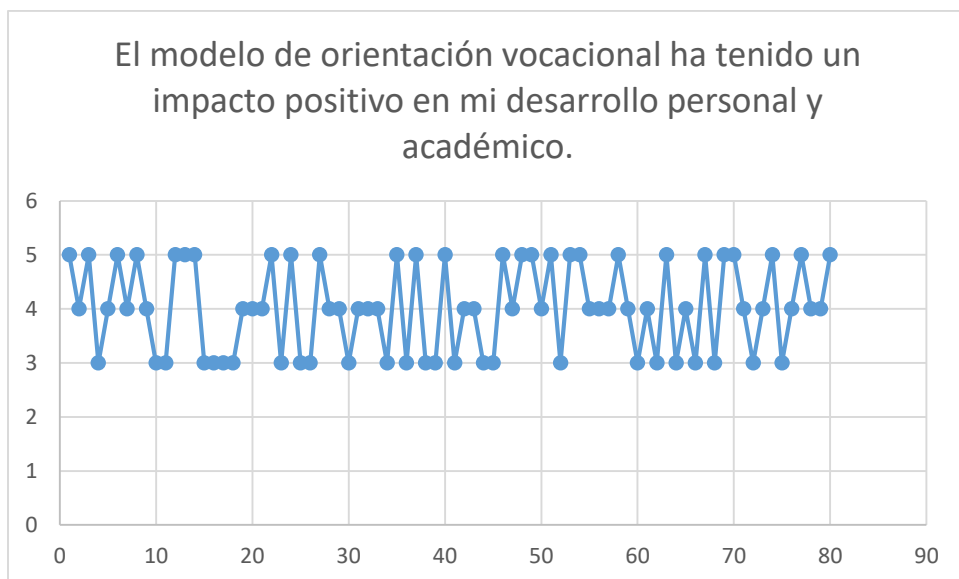


Fuente. Elaboración propia

En la afirmación *"El modelo de orientación vocacional ha tenido un impacto positivo en mi desarrollo personal y académico."* obtuvo una valoración favorable con un promedio cercano a **4.0**, aunque con una dispersión mayor en las respuestas. Esto significa que, aunque una gran parte de los estudiantes percibe un impacto significativo en su crecimiento personal y académico, hay un grupo que no lo ha experimentado con igual intensidad. El modelo aporta herramientas útiles para fortalecer aspectos como la autoconfianza, la reflexión sobre metas y la integración académica, pero el impacto puede variar según factores individuales y contextuales.

La subjetividad en el desarrollo personal y académico explica esta variabilidad, y subraya la necesidad de reforzar el modelo con actividades complementarias que atiendan habilidades socioemocionales y académicas, para ampliar su efecto positivo.

Figura 20.
Afirmación n°9 escala Likert

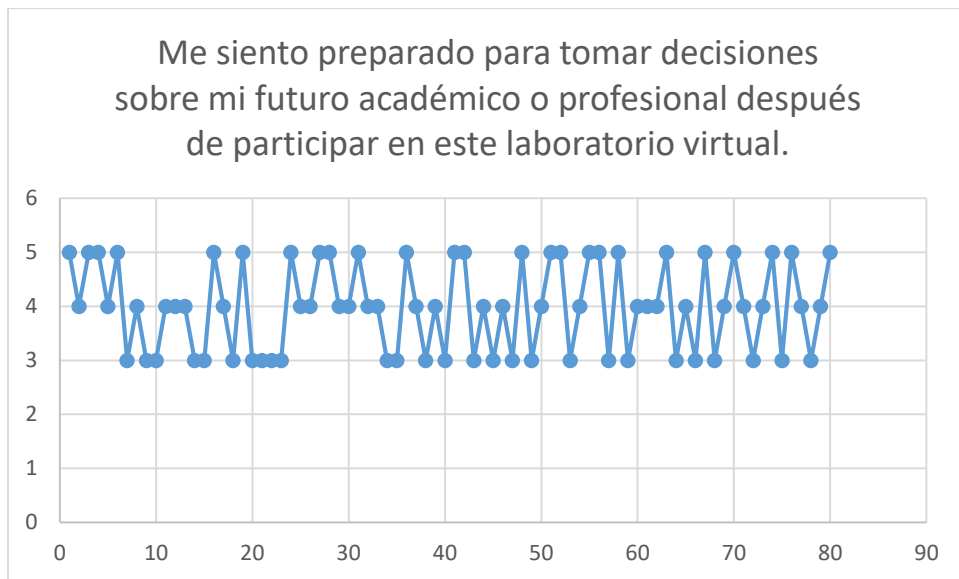


Fuente. Elaboración propia

Y la afirmación *"Me siento preparado para tomar decisiones sobre mi futuro académico o profesional después de participar en este laboratorio virtual."* El promedio en esta afirmación se sitúa alrededor de **3.9**, lo que revela que, aunque muchos estudiantes se sienten preparados para tomar decisiones importantes sobre su futuro, una parte considerable aún no alcanza una confianza plena. Esto refleja la complejidad del proceso de toma de decisiones y la necesidad de un acompañamiento más personalizado o actividades prácticas que fortalezcan la autoconfianza y la claridad.

El nivel algo menor de preparación señalada invita a incorporar en el modelo sesiones de asesoría individual, ejercicios de simulación o guías prácticas que permitan a los estudiantes experimentar y validar sus elecciones, con el fin de incrementar esa confianza y seguridad.

Figura 21.
Afirmación n°10 escala Likert



Fuente. Elaboración propia

La encuesta aplicada a 80 participantes sobre la experiencia con el laboratorio virtual de orientación vocacional muestra una valoración generalmente positiva en diferentes aspectos relacionados con el aprendizaje, autoconocimiento, utilidad del material, y la percepción del modelo pedagógico. Los promedios de las respuestas en las distintas afirmaciones se ubican en un rango entre 3.6 y 4.3, lo que indica un buen nivel de satisfacción y efectividad, aunque con ciertos aspectos que podrían mejorarse.

Los resultados evidencian que el laboratorio virtual fue eficaz para ampliar el conocimiento sobre opciones académicas y profesionales, con un promedio cercano a 4.3. Los estudiantes reconocen que el modelo les permitió descubrir nuevas áreas de interés profesional que antes no habían considerado (promedio cerca de 4.0), lo cual es un indicador muy positivo para un proceso de orientación vocacional. Además, los materiales y recursos proporcionados fueron considerados útiles para aclarar dudas sobre el futuro profesional, aunque con un promedio ligeramente más bajo (aproximadamente 3.8), sugiriendo que algunos participantes percibieron oportunidades para fortalecer este aspecto.

En cuanto al desarrollo de habilidades para la toma de decisiones, el modelo también mostró resultados favorables, con un promedio cercano a 4.0. Esto refleja que

la mayoría de los estudiantes sintió que el laboratorio les aportó herramientas relevantes para enfrentar sus decisiones académicas y profesionales con mayor seguridad. Sin embargo, en relación con la autoestima y la confianza en dichas decisiones, el promedio disminuye a alrededor de 3.6, señalando que no todos los participantes experimentaron un fortalecimiento emocional o una mayor seguridad personal a partir de la experiencia virtual. Este aspecto es clave para la orientación vocacional, por lo que su mejora podría marcar una diferencia significativa.

Otro aspecto fundamental fue el autoconocimiento, donde la experiencia en las actividades virtuales obtuvo un promedio cercano a 3.7, con una dispersión notable en las respuestas. Esto indica que, aunque para muchos fue una herramienta útil para explorarse a sí mismos, para otros no fue tan impactante. Finalmente, la plataforma Google Classroom fue valorada positivamente (promedio alrededor de 4.1) para el desarrollo de las actividades, señalando que la herramienta tecnológica fue adecuada y facilitó la interacción y seguimiento del proceso.

Respecto a la estructura general del modelo pedagógico, que integra módulos, actividades y recursos, los participantes manifestaron un alto grado de satisfacción con un promedio superior a 4.1, destacando la claridad y orden del proceso. Este buen diseño es clave para que los estudiantes puedan seguir el laboratorio con autonomía y sin confusión. De igual forma, el impacto del modelo en el desarrollo personal y académico alcanzó un promedio cercano a 4.0, mientras que la percepción de preparación para tomar decisiones importantes sobre el futuro tuvo un promedio ligeramente menor, cercano a 3.9. Esto sugiere que, si bien el modelo cumple una función orientadora importante, aún se requiere reforzar las estrategias para incrementar la confianza y seguridad de los estudiantes al momento de decidir.

En conclusión, la evaluación muestra que el laboratorio virtual de orientación vocacional tiene un impacto positivo en el conocimiento, autoconocimiento y habilidades decisorias de la mayoría de los estudiantes. No obstante, para optimizar sus resultados es recomendable trabajar en el fortalecimiento de la confianza y autoestima relacionadas con la toma de decisiones, así como en el perfeccionamiento de los materiales y actividades para que sean más atractivos y personalizados.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La investigación ha servido para dar respuesta de forma clara y fundamentada a cómo se da la relación entre los fundamentos filosóficos y pedagógicos que articulan el diseño curricular de las instituciones educativas colombianas y el desarrollo de la orientación vocacional en los estudiantes de grado 11; al comprobarse que dichos fundamentos se encuentran enmarcados por enfoques humanistas, constructivistas y contextualizados. Lo anterior ha permitido hacer de la orientación vocacional un proceso no solo informativo, sino un aspecto que promueva también el desarrollo integral del estudiante, siempre relacionado con su formación personal, social y escolar.

Todo esto se hace evidente a partir de la incorporación de principios pedagógicos que proyectan la posibilidad del autoconocimiento, la toma de decisiones consciente y con ayuda personalizada, aspectos que son esenciales para que un estudiante pueda forjarse proyectos de vida significativos desde el nivel 11. Aun así, la investigación también ha puesto de manifiesto que, aunque el diseño curricular permite la inclusión de fundamentos que lo sustentan teóricamente, en el funcionamiento se observan algunos retos para su implementación en lo que tiene que ver con los procesos de la orientación vocacional, ya que las limitaciones en recursos materiales, formación del profesorado y enfoque metodológico nos sugieren una línea de innovación pedagógica y de mejora en esta temática.

Al referirnos al análisis de la relación entre fundamentos filosóficos y pedagógicos del diseño curricular y el desarrollo de la orientación vocacional se puede establecer que los paradigmas pedagógicos existentes en las instituciones educativas oficiales de la ciudad de Tunja, se articulan a lineamientos pedagógicos contemporáneos propiciadores del desarrollo integral del estudiante, que apoya la orientación vocacional como un proceso en el que se articula la información cognitiva, la información afectiva y la información social, que posibilita que el diseño curricular potencie aspectos como el autoconocimiento, la reflexión crítica y la toma de decisiones informadas, que son fundamentales para construir un proyecto de vida sólido y contextualizado.

En relación a la identificación de las categorías contempladas en la orientación vocacional, desde la mirada de los actores educativos, la investigación dio cuenta que los estudiantes, los docentes y los orientadores perciben la orientación vocacional como una herramienta polifacética que incide en el desarrollo personal y académico. Las categorías que emergieron de la investigación son el autoconocimiento, la exploración de intereses y habilidades, la gestión emocional y la toma de decisiones para un acompañamiento. Con todo ello se recalcó la importancia del contexto social y familiar como un factor determinante a la hora de la construcción de las expectativas vocacionales, insistiendo en que se hace necesario tener una mirada holística y compleja que contemple todos estos elementos en la orientación vocacional acorde a su pertinencia y eficiencia.

En lo que respecta al objetivo referente a la descripción de los recursos pedagógicos asociados a los laboratorios virtuales en Google Classroom. Dichos recursos ayudan a que los estudiantes y las estudiantes se orienten vocacionalmente, como resultados de las valoraciones obtenidas, estos ambientes virtuales establecen un lugar adecuado y fácilmente accesible, en el que la interacción, la exploración y el aprendizaje autónomo son posibles. La población objetivo puede acceder, a través de los recursos multimedia, las actividades y el conjunto de autoevaluaciones, informaciones pertinentes, las cuales robustecen el proceso de la orientación; a su vez, al facilitar y favorecer un entorno donde el aprendizaje tiene lugar, la flexibilidad y la mediación virtual permiten un dominio de competencias significativas de la educación, así como los procesos de decisión e identificación personal, en la dirección del desarrollo integral que ansía la educación media.

A partir de los hallazgos, fue diseñado un modelo pedagógico de orientación vocacional apoyado en los laboratorios virtuales de Google Classroom, que contempla los fundamentos filosóficos y pedagógicos del diseño curricular, las categorías halladas a partir de la experiencia de los actores y las estrategias de uso de recursos digitales. Un modelo pedagógico con una dinámica participativa, flexible y centrada en los estudiantes, que propone módulos y actividades para favorecer el autoconocimiento, la búsqueda de opciones académicas y/o profesionales y la práctica de habilidades para la toma de

decisiones. Su implementación se constituyó en una propuesta innovadora para responder a las necesidades actuales de la educación media oficial en Tunja y Dis

En relación con la evaluación del modelo pedagógico en el aprendizaje integral de los estudiantes se indicó que se produjo una mejora importante de los aspectos como la transparencia en la elección de alternativas académicas, la mejora de la autoestima y confianza para elegir opciones, así como la mejora de las destrezas para el autoconocimiento.

El conjunto de datos recogidos en la evaluación del laboratorio virtual demuestra que los estudiantes se sienten mejor preparados para hacer frente a sus decisiones vocacionales, de manera que se traduce en una mejora en la motivación y compromiso hacia su proyecto vital. Este impacto positivo avala la pertinencia y efectividad del modelo elaborado y abre una senda favorable a la innovación pedagógica de la orientación vocacional en las instituciones estatales de la ciudad de Tunja.

Recomendaciones

Es pertinente profundizar y extender el análisis de los principios filosóficos y pedagógicos del diseño curricular en varios ámbitos que contribuyan a dar cuenta de variables contextuales a partir de las cuales la orientación vocacional puede ser exitosa; es decir, cómo se puede desarrollar un diseño curricular más contextualizado y adecuado. Asimismo, también se hace imprescindible promover programas de formación continua a los docentes y a los orientadores que mejoren sus saberes o su situación de saber y hacer de acuerdo con los fundamentos antes descritos, garantizando la articulación de la orientación vocacional con las intenciones educativas institucionales y sociales.

De la misma forma, en el ámbito de la caracterización de las categorías que llevan a cabo la orientación vocacional, la sugerencia es desarrollar investigaciones cualitativas y cuantitativas que incorporen el punto de vista de un amplio espectro de agentes incluidas las familias, los psicólogos educativos y los gestores institucionales de forma tal que se generen marcos teóricos más holísticos e integradores que favorezcan la inclusión y el desarrollo integral del estudiante.

Y además surge la necesidad de investigar el potencial de tecnologías emergentes, como pueden ser la inteligencia artificial, el aprendizaje adaptativo o la

realidad aumentada, las cuales servirían para complementar y enriquecer los laboratorios virtuales como espacios de orientación vocacional, analizando el impacto motivacional, de autoconocimiento o de la toma de decisiones en el alumnado.

Y también el diseño de estrategias pedagógicas y tecnológicas que favorezcan la usabilidad, accesibilidad e inclusión digital a través de la disminución de brechas tecnológicas que pueden favorecer la equidad en educación. Referente al diseño del modelo pedagógico se auspicia el llevarlo a la práctica en diferentes contextos institucionales, acompañado de procesos de evaluación y retroalimentación sistemática de las prácticas pedagógicas y tecnológicas que favorezcan la identificación de sus fortalezas, limitaciones y oportunidades, favoreciendo así la adaptabilidad e idoneidad a contextos institucionales y socioculturales.

Con la finalidad de aumentar la incidencia del modelo pedagógico en el desarrollo integral de las y los estudiantes, se sugiere establecer mecanismos de seguimiento longitudinal para evaluar no solo los resultados inmediatos del modelo, sino también las trayectorias académicas y laborales a medio y largo plazo. Esto podría incluir la creación de redes de acompañamiento, de mentorías que sean especializadas en determinados ámbitos de la educación o del trabajo y de un acompañamiento psicosocial que sirva para consolidar las decisiones vocacionales y propiciar la continuidad laboral y educativa. Finalmente, se sugiere la diseminación académica y práctica del modelo y de los resultados y las estrategias que este ha arrojado, propiciando su inclusión en las políticas educativas tanto regionales como nacionales, así como generar redes interinstitucionales que garanticen la continuidad y la escalabilidad de dicho modelo.

REFERENCIAS

- Alemán, G. A., & Nieto, J. E. I. (2021). Expectativas de docentes y alumnos sobre el abordaje del cambio climático en el programa de estudio de la carrera de Mercadeo Internacional de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, en el periodo de julio 2020 a enero 2021 [Master, Universidad de El Salvador]. <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/27184/>
- Alonso, Á. V., & Mas, M. A. M. (2009). La Vocación Científica Y Tecnológica: Predictores Actitudinales Significativos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 6(2), 213-231.
- Arios, B. D. C., Cortina Orellana, Y., & Martín Sospedra, D. R. (2012). La orientación profesional desde la perspectiva histórico-cultural del desarrollo humano. *Entelequia: Revista Interdisciplinar*, 14 (primavera), 55-63.
- Aristizábal, M., Lozada O., L., Zúñiga C., J. O., Calvache C., L., Fernández F., A., Castro B., G. J., & Mejía Serna, M. E. (2005). Aproximación crítica al concepto de currículo. *Revista ieRed: Revista electrónica de la Red de Investigación Educativa*, 1(2), 8.
- Ascanio, G. K. G., Nieto Henao, T. M., & Pinzón González, J. P. (2022). Propuesta didáctica basada en el método ecléctico para abordar las dificultades de aprendizaje de la lectura y la escritura de estudiantes de grado cuarto y quinto con discapacidad intelectual leve. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/46589>
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning: An introduction to school learning*. Grune & Stratton.
- Basantes, V. V. R. (2024). (PDF) La herramienta google classroom como apoyo al aprendizaje. ResearchGate. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.3040>
- Bravo, B. E. C., Rodríguez-Aguilar, R. M., Niño-Membrillo, Y. E., & Cuevas-Rasgado, A. D. (2023). Falta de orientación vocacional como factor en la deserción universitaria. Caso de estudio: Zona Oriente del Estado de México. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(27). <https://doi.org/10.23913/ride.v14i27.1715>
- Cabo, J. V. de, Díez, E. de la F., & Verdejo, M. Z. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: Conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 54(210), 81-88.
- Calderón, S. E., Núñez, P., Di Laccio, J. L., Iannelli, L. M., & Gil, S. (2015). Aulas-laboratorios de bajo costo, usando TIC. *Revista Eureka*, 12(1), 212-226. <https://doi.org/10.498/16934>

- Castillo-López, M., Romero Sánchez, E., & Mínguez Vallejos, R. (2022). *El método fenomenológico en investigación educativa: Una revisión sistemática* [The phenomenological method in educational research: A systematic review]. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 241–267. <https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.11>
- Cofré, H., Núñez, P., Santibáñez, D., Pavez, J. M., Valencia, M., & Vergara, C. (2019). A Critical Review of Students' and Teachers' Understandings of Nature of Science. *Science & Education*, 28(3), 205-248. <https://doi.org/10.1007/s11191-019-00051-3>
- Colegio de Boyacá. (2023). Proyecto Educativo Institucional 2023. <https://www.colboy.edu.co/wp-content/uploads/2023/07/PROYECTO-EDUCATIVO-INSTITUCIONAL-COLEGIO-DE-BOYACA-2023.pdf>
- Colegio San Patricio. (2018). Google Classroom como plataforma de orientación profesional. Xcelence. <https://xcelence.es/recurso/google-classroom-como-plataforma-de-orientacion-profesional/>
- Coll, C. (2013). El currículo escolar en el marco de la nueva ecología del aprendizaje. Articles publicats en revistes (Cognició, Desenvolupament i Psicologia de l'Educació). <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/53975>
- Coll, C. G., Lamberty, G., Jenkins, R., McAdoo, H. P., Crnic, K., Wasik, B. H., & Vázquez García, H. (1996). An integrative model for the study of developmental competencies in minority children. *Child Development*, 67(5), 1891-1914.
- Contreras, D. L. M. (2004). Concepto de orientación educativa: Diversidad y aproximación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), Article 1. <https://doi.org/10.35362/rie3512924>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications. https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_609332/objava_105202/fajlovi/Creswell.pdf
- Cuásquer Viveros, M. (2023). Orientación vocacional y proyecto de vida a través de estrategias STEAM. *Revista Ciencias y Humanidades*, 8(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.12111
- Dí-az, B. B. L. (2014). Factores y etapas del proceso de formación y orientación vocacional y profesional. *Revista Publicando*, 1(1), Article 1.
- Díaz, M. (2020). Una hipótesis es una conjetura plausible; esto significa que, frente a una pregunta, la hipótesis de trabajo es la respuesta más satisfactoria que se pueda proponer, habida cuenta de los vacíos detectados y del estado del conocimiento.
- Dieterich. La palabra hipótesis es de origen griego, donde significa poner abajo, semejante a la acepción del término latín suppositio y del castellano suposición.

- Espinal Calizaya, K. M. (2022). Estrategias de orientación vocacional para la elaboración del plan de vida de estudiantes de educación secundaria. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín].
- Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Editores S.A. de C.V. <https://fhcv.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>
- García, L., Álvarez-Maestre, A. J., Pérez-Fuentes, C. A., Rodríguez, C.-M. C., & Johana Aguilar-Barreto, A. (2022). REVISIÓN SISTEMÁTICA: CRITERIOS DE CALIDAD EN EL PROYECTO DE PROGRAMAS DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL. *Psicología Escolar e Educativa*, 26, e235549. <https://doi.org/10.1590/2175-35392022-235549>
- Gil, J. M. (2022). Flexibilidad laboral y la adaptación al presente tecnológico. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/68151>
- Gómez, E. R. D. (2019). Educación para la empleabilidad: Enfoque de la investigación educativa. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(19), 121-138.
- González, M. J. P., Muñoz-Sepúlveda, J. A., & Santos, S. S. (2021). La enseñanza híbrida mediante flipped classroom en la educación superior. *Revista de Educación*, 391, 123-147. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-473>
- Guerra, X. F. E., & Morales, E. del R. R. (2021). Orientación vocacional y su influencia en la deserción universitaria. <http://repositorio.cidecuador.org/jspui/handle/123456789/1009>
- Institución Educativa Silvino Rodríguez. (2020). Proyecto Educativo Institucional 2020. <https://iesr.edu.co/wp-content/uploads/Proyecto-educativo-institucional-2020.pdf>
- Instituto de Educación Media Diversificada INEM Carlos Arturo Torres Peña. (2021). Proyecto Educativo Institucional 2021–2027. <https://inemtunja.edu.co/administracion/academica/PEI2021-2027.pdf>
- Lema Cachinel, A. N., Martín Álvarez, Y. M., & Bell Rodríguez, R. F. (2024). Estrategias para el desarrollo de procesos de orientación vocacional en bachilleres. *Prohominum*, 6(3), 83–95. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0263>
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(10), 9-23.
- Kumar Basak, S., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media*, 15(4), 191-216. <https://doi.org/10.1177/2042753018785180>

- Kaushik, V., & Walsh, C. A. (2019). *El pragmatismo como paradigma de investigación y sus implicaciones para la investigación en trabajo social*. Social Sciences, 8(9), 255. <https://doi.org/10.3390/socsci8090255>
- Ley 115 (1994). http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html
- López Rupérez, F. (2022). El enfoque del currículo por competencias. Un análisis de la LOMLOE - The competency-based curriculum approach. An analysis of the LOMLOE. *Revista Española de Pedagogía*, 80(281), 55-68.
- Lucero, J. (2017). Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado.
- Mamani, F. C. (2023). Relevancia de la orientación profesional. *Revista de Investigacion Psicologica*, 29, 95-108. <https://doi.org/10.53287/jhdt6474qo36t>
- Martínez, O. M. C. (2003). Diseño, aplicación y evaluación de una propuesta de orientación vocacional para la Educación Media, Diversificada y Profesional Venezolana [Ph.D. Thesis, Universitat Rovira i Virgili]. En TDX (Tesis Doctorals en Xarxa). <https://www.tdx.cat/handle/10803/8907>
- Martínez, R. G., Poblano Ojinaga, E. R., & García Gámez, L. (2024). Factores determinantes en la elección de una carrera universitaria. *Investigación administrativa*, 53(133). <https://doi.org/10.35426/iav53n133.02>
- Mejía, P. O. (2019). Educación: Orientación Vocacional y Profesional, garantía de derechos y construcción de proyectos de vida. *Revista Ciencia Unemi*, 12(30), 87-102.
- Menjivar Vásquez, N. I. (2023). Fortalecimiento en desarrollo emocional y orientación vocacional en adolescentes de 15 a 19 años del Complejo Educativo Delgado, periodo septiembre de 2023. [Tesis de licenciatura, Universidad de El Salvador].
- Miller, F. W. (1985). Principios de la orientación escolar. *Textos de pedagogía: conceptos y tendencias en las ciencias de la educación*, 1985, ISBN 84-86130-87-5, págs. 75-80, 75-80. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2740752>
- Ministerio de Educación. (2023). Informe de gestión 2023. https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-385377_recurso_27.pdf
- Montiel, E. A. (2019). Elección de carrera: Motivos, procesos e influencias y sus efectos en la experiencia estudiantil de jóvenes universitarios de alto rendimiento académico. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, 30(77), 53-74.
- Morales Montesinos, P., Estrada Real, P. A., Ferríz Rodríguez, J., Vera Gutiérrez, S., Pineda Ortega, A., Ixcamparij Rivera, F., & Vallejos Parás, C. (2024). *Revista Líderes Teen: Orientación vocacional para adolescentes y jóvenes*. *Revista Líderes Teen*, 10(2). <https://doi.org/10.26457/mclidi.v10i2.3848>

- Pisco, L. M. G., & Salmon, L. del R. L. (2021). Orientación vocacional y profesional en la Educación Básica Superior de una institución ecuatoriana: Diagnostico e intervención. *Dominio de las Ciencias*, 7(Extra 4), 14.
- Quesada, B. A. H., Cardoso-Barreras, M. T., & Thompson-Zulueta, D. T. (2018). Sistema de acciones para favorecer la orientación profesional de los estudiantes hacia las carreras pedagógicas. *Luz*, 17(3), 125-135.
- Ramírez Cuellar, L. R., & Rodríguez Rodríguez, B. (2020). La preparación de los docentes para la orientación vocacional de adolescentes y jóvenes con síndrome de Asperger en condiciones de inclusión. *Propósitos y representaciones*, 8(E3). <https://doi.org/10.2307-7999>
- Rupérez, F. L. (2020). El currículo y la educación en el siglo XXI: La preparación del futuro y el enfoque por competencias. Narcea Ediciones.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68>
- Ramos-Galarza, C. (2021). *Diseños de investigación experimental* [Editorial: Experimental investigation designs]. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 10(1), 1–7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/art>
- Rodríguez Martínez, O. L., Rodríguez Navarro, D. C., & Prada Sánchez, P. L. (2019). *El desarrollo de la motivación profesional en los estudiantes universitarios*. *Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*, ISSN 1989-4155. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/09/motivacion-profesional-universitarios.html>
- Sampieri, R. H. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. McGraw Hill Mexico.
- Santiago, C. V. B., & López, A. M. C. (2022). La Inclusión en la comunidad educativa, una mirada desde el rol del orientador. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/17359>
- Sierra, G. M., Arellano-García, Y., Hernández-Moreno, A., & Nava-Guzmán, C. (2019). Daily Emotional Experiences of a High School Mathematics Teacher in the Classroom: A Qualitative Experience-Sampling Method. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(3), 591-611. <https://doi.org/10.1007/s10763-018-9879-x>
- Silva, P. A. M., Pérez, J. A. P., & Paredes, E. F. C. (2022). Los factores que determinan la elección de una carrera universitaria. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i18.3390>

- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. [Libro en línea]. Contus, Editorial Universidad de Antioquia, Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia. En: https://books.google.com.co/books?id=0JPGDwAAQBAJ&hl=es&source=gbs_book_other_versions_r&redir_esc=y
- Schettini, P. (2015). *Análisis de datos cualitativos en la investigación social* [Archivo PDF]. Sedici UNLP. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/50515>
- Skailer Rincón, L. (2023). *Orientación vocacional* [Archivo PDF]. Academia.edu. https://www.academia.edu/6673494/ORIENTACION_VOCACIONAL
- Tapia, et al. (2019). La pregunta de investigación nace desde una interrogante poco estructurada que se plantea al reconocer un vacío de conocimiento en un área de interés.
- UNAD. (1970, enero 1). Universidad Nacional Abierta y a Distancia—UNAD de Colombia. - Sitio oficial. Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. https://www.unad.edu.co/?utm_source=chatgpt.com
- UNESCO. (2001). Cartilla Diversidad Cultural. <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/unesco-universal-declaration-cultural-diversity>
- UNESCO. (2015). Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. En Unesco (pp. 1-84).
- Vásquez, A. R. (2023). Desarrollo emocional y orientación vocacional en adolescentes: Un enfoque integral [Informe de investigación]. Instituto de Estudios Educativos.

ANEXOS

Anexo A-1.

Consentimientos informados

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIANTES

Título del estudio: Orientación vocacional y laboratorios virtuales en Google Classroom: un modelo pedagógico para el desarrollo integral de los estudiantes de grado 11

Investigadora: _____

Institución: _____

Contacto: _____

Descripción del estudio Usted ha sido invitado a participar en una investigación que busca analizar la orientación vocacional en estudiantes de grado 11 y el impacto de laboratorios virtuales en Google Classroom. su participación consistirá en responder preguntas en un grupo focal, donde podrá compartir sus experiencias y percepciones sobre la orientación vocacional en su institución.

Riesgos y beneficios Su participación no implica riesgos y se garantiza su bienestar durante la investigación. Los resultados contribuirán a mejorar las estrategias de orientación vocacional.

Confidencialidad Su identidad y respuestas serán confidenciales. La información se usará solo con fines académicos y se anonimizarán los datos.

Participación voluntaria Su participación es libre y puede retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas.

Autorización Declaro que he leído y comprendido la información anterior y acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombre del participante: _____

Firma: _____

Fecha: // ____

Anexo A--2.

Consentimiento informado docentes u otros actores

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DOCENTES, PSICÓLOGOS Y
DIRECTIVOS**

Título del estudio: Orientación vocacional y laboratorios virtuales en Google Classroom: un modelo pedagógico para el desarrollo integral de los estudiantes de grado 11

Investigadora: _____

Institución: _____

Contacto: _____

Descripción del estudio

Esta investigación busca conocer las estrategias de orientación vocacional en instituciones educativas y analizar el impacto de laboratorios virtuales en Google Classroom. Su participación consistirá en una entrevista semiestructurada donde podrá compartir su experiencia y conocimientos.

Riesgos y beneficios

No existen riesgos asociados a su participación. Su aporte permitirá mejorar los procesos de orientación vocacional en la educación media.

Confidencialidad

Toda la información será confidencial y se anonimizarán los datos en la presentación de los resultados.

Participación voluntaria

Su participación es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

Autorización

Declaro que he leído y comprendido la información anterior y acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombre del participante: _____

Firma: _____

Fecha: //____

Anexo B-3.
Guía de grupo focal

INSTRUMENTO: GUION DE PREGUNTAS PARA EL GRUPO FOCAL

Objetivo: Explorar la percepción de los estudiantes sobre la orientación vocacional y el uso de laboratorios virtuales en Google Classroom como herramienta de apoyo.

Participantes: estudiantes de grado 11 de instituciones oficiales de Tunja-Boyacá.

Formato:

- Se desarrollará en sesiones de aproximadamente **60 minutos**
- Se fomentará la discusión abierta, guiada por preguntas clave
- Se utilizará **registro de audio** para la posterior transcripción y análisis de los discursos emergentes

Guion de preguntas

1. Percepción sobre la orientación vocacional

1. ¿Qué importancia crees que tiene en tu vida académica y profesional?
2. ¿Has recibido algún tipo de orientación vocacional en tu institución? si es así, ¿cómo ha sido tu experiencia?
3. ¿Qué factores consideras más importantes al momento de elegir una carrera o un proyecto de vida?

2. Recursos y estrategias para la orientación vocacional

4. ¿Qué recursos o actividades han utilizado en tu colegio para apoyarte en la elección de tu futuro profesional?
5. ¿Sientes que los materiales y estrategias del Classroom utilizados han sido suficientes para guiarte en la toma de decisiones? ¿por qué?

3. Uso de tecnología y laboratorios virtuales

6. ¿Cómo crees que la tecnología puede ayudar en el proceso de orientación vocacional?
7. ¿Has utilizado alguna plataforma educativa como Google Classroom para actividades relacionadas con orientación vocacional?
8. ¿Cómo crees que un laboratorio virtual en Google Classroom podría mejorar tu proceso de toma de decisiones vocacionales?

4. Expectativas y necesidades

9. ¿Qué aspectos crees que deberían mejorar en la orientación vocacional en tu colegio?
10. ¿Qué tipo de actividades o herramientas crees que serían más útiles para prepararte mejor para el futuro académico y profesional?

AnexoC-4.
Guía de entrevista

INSTRUMENTO: GUION DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Objetivo: Obtener información detallada sobre las estrategias utilizadas en la orientación vocacional desde la perspectiva de docentes, psicólogos educativos y directivos.

Participantes: Docentes, psicólogos educativos y directivos de instituciones oficiales de Tunja-Boyacá.

Formato:

- Entrevistas individuales de aproximadamente **45 a 60 minutos**
- Preguntas abiertas para fomentar respuestas detalladas
- **Registro de respuestas** mediante grabaciones de audio y notas de campo para su posterior transcripción y análisis cualitativo

Guion de preguntas

1. Orientación vocacional en la institución

1. ¿Qué importancia le otorga la institución a la orientación vocacional dentro del currículo educativo?
2. ¿Qué estrategias o metodologías han implementado para apoyar a los estudiantes en su proceso de orientación vocacional?
3. ¿Qué dificultades han identificado en la implementación de programas de orientación vocacional en la institución?

2. Percepción sobre el impacto de la orientación vocacional

4. ¿Cómo percibe la influencia de la orientación vocacional en el desarrollo integral de los estudiantes?
5. ¿Ha observado cambios en las decisiones académicas o profesionales de los estudiantes después de recibir orientación vocacional?
6. ¿Qué elementos considera esenciales para fortalecer la orientación vocacional en la educación media?

3. Uso de tecnología en la orientación vocacional

7. ¿Qué herramientas tecnológicas han utilizado en la institución para apoyar la orientación vocacional?

8. ¿Cree que el uso de laboratorios virtuales en Google Classroom podría mejorar la orientación vocacional? ¿por qué?
9. ¿Qué ventajas y desafíos identifica en la implementación de un modelo pedagógico basado en laboratorios virtuales para este propósito?

4. Necesidades y propuestas de mejora

10. ¿Qué recursos considera que hacen falta para mejorar la orientación vocacional en la institución?
11. ¿Qué recomendaciones haría para fortalecer el acompañamiento a los estudiantes en su proceso de toma de decisiones vocacionales?

AnexoD-5.**Instrumento cuestionario**

Encuesta: Impacto del Modelo Pedagógico de Orientación Vocacional basado en Laboratorio Virtual (Google Classroom)

Instrucciones:

A continuación se presentan una serie de afirmaciones relacionadas con el modelo pedagógico de orientación vocacional que se implementó en Google Classroom. Por favor, lea cada afirmación cuidadosamente y marque la opción que mejor refleje su opinión.

Por favor, lee cada afirmación y marca la opción que mejor refleje tu grado de acuerdo o desacuerdo. Las opciones son:

- **1.** Totalmente en desacuerdo
- **2.** En desacuerdo
- **3.** Neutral
- **4.** De acuerdo
- **5.** Totalmente de acuerdo
- respuestas:

#	Pregunta	1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Neutral	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
1	El laboratorio virtual me ayudó a conocer mejor mis opciones académicas y profesionales.	☐	☐	☐	☐	☐
2	El material proporcionado en el laboratorio virtual fue útil para	☐	☐	☐	☐	☐

	aclarar dudas sobre mi futuro profesional.					
3	Este modelo de orientación vocacional me ayudó a descubrir nuevas áreas de interés profesional que antes no había considerado.	☐	☐	☐	☐	☐
4	El modelo de orientación vocacional me ayudó a desarrollar habilidades para la toma de decisiones.	☐	☐	☐	☐	☐
5	El laboratorio virtual contribuyó a mejorar mi autoestima y confianza en las decisiones sobre mi futuro.	☐	☐	☐	☐	☐
6	La experiencia de participar en actividades virtuales me	☐	☐	☐	☐	☐

	permitió adquirir herramientas para mi autoconocimiento.					
7	El uso de Google Classroom fue adecuado para el desarrollo de las actividades de orientación vocacional.	☐	☐	☐	☐	☐
8	La estructura del Classroom (módulos, actividades, recursos) me permitió seguir un proceso claro.	☐	☐	☐	☐	☐
9	El modelo de orientación vocacional ha tenido un impacto positivo en mi desarrollo personal y académico.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Me siento preparado para tomar decisiones sobre mi futuro académico o	☐	☐	☐	☐	☐

	profesional después de participar en este laboratorio virtual.						
--	---	--	--	--	--	--	--

AnexoE-6.

Validación grupo focal

<https://drive.google.com/drive/folders/1W5NqnSZOX1BgXF3qFpxJzQx21jMC0PXM?usp=sharing>

AnexoF-7.

Validación entrevista

https://drive.google.com/drive/folders/1eXtdUQbQ1IQMOcJmLvKW8XL6etdA3_sZ?usp=sharing

AnexoG-8.

Validación encuesta

<https://drive.google.com/drive/folders/1sRUpo6KKpwxqJ7OMpP2GbuL7pzXdxGII?usp=sharing>

AnexoH-9.

Codificación abierta

<https://docs.google.com/document/d/1Z2X072W0xzcmvKtDXEJvJkmHt9U2a-dr3AOWYKoIEgk/edit?usp=sharing>

AnexoI-10.

Recopilación respuestas entrevista, grupo focal y encuesta

https://drive.google.com/drive/folders/1Q8i_krOQTk6j_Rk3jMK4URpySQOccEoB?usp=sharing

SÍNTESIS CURRICULAR DEL AUTOR

EVA ESPERANZA MANRIQUE PULGAR

Nacida en el departamento de Boyacá, Licenciada en Ciencias de la Educación “Ciencias Sociales y Económicas”, Especialista en Gerencia Educacional y Magíster en Tic. para la Educación. Se ha desempeñado como docente en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) y como docente de aula en los niveles de básica secundaria y media vocacional, en instituciones educativas de carácter público y privado del país. Su experiencia profesional se ha centrado en la docencia, la gestión educativa y la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras mediadas por TIC, orientadas al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Sus líneas de investigación se enfocan en el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación en contextos educativos, la innovación y mediación pedagógica, la gestión y la proyección social, así como en la enseñanza de las ciencias sociales y económicas y el fortalecimiento de la calidad educativa en los distintos niveles de formación.

SÍNTESIS CURRICULAR DEL TUTOR

Dr.- Argenis José Perdomo Pacheco. C.I. 6.136.29

	Teléfono: 942-28-95 / 0416 6205515 Correo electrónico: perdomopacheco2019@gmail.com. aperdomo2005@gmail.com
Educación	1983 – 1990 Profesor de Educación Comercial Mención Contabilidad. Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. 2º de la promoción. (7.43 puntos). Preparador 1991 – 1993 Especialista en Finanzas. Universidad Santa María 1996 – 1998 Especialista en Derecho Tributario. Universidad Santa María. 2005 Maestría en Finanzas. Universidad Santa María. Diplomado en Investigación. Vicerrectorado de Extensión de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Doctorado en Educación, UPEL, Instituto Pedagógico de Caracas 2011. Postdoctorado en Educación, UPEL, Instituto Pedagógico de Caracas 2016.
Experiencia Profesional	1990- act. Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Cargos ejercidos: Analista de Recursos Humanos. Analista de Presupuesto. Jefe de Registro y Control de la Unidad de personal. Profesor en varias instituciones en los niveles de pregrado y postgrado de la UCAB, UPEL, USM, ULAC, POLINORTE y la UNERG. Profesor en las áreas de investigación cuantitativa y cualitativa, estadística aplicada a la investigación, evaluación del aprendizaje, construcción de instrumentos de investigación, epistemología. Métodos avanzados de investigación.
Actividad Profesional en la actualidad	DOCENTE DEL DOCTORADO: Universidad Católica Andrés Bello, Profesor del Doctorado en Educación Convenio UCAB-ECUADOR (Métodos Cuantitativos).

	Doctorado en Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), con Métodos Cuantitativos y Métodos Avanzados. Convenio UpeL-Polinorte Doctorado en Economía y Finanzas de la Universidad Santa María: Métodos Cuantitativos. PREGRADO: Profesor de Investigación educativa del IPC-UPEL. Coordinador de la Línea de Investigación: Políticas Públicas e Innovación Educativa. Asesor y Tutor de Tesis Doctoral y de Maestría. PEI 2013.
Actividades Profesionales realizadas	Profesor: Doctorado en la UCAB (Psicología, Procesamiento de datos y en Educación, Métodos Cuantitativos). Métodos Cuantitativos en la ULAC y la USM. Cualitativa ULAC. Estadística aplicada a la investigación en el IPC. Innovación Curricular en el IPC Matemática Financiera (ISUM). Finanzas de la Universidad Bicentenario de Aragua (Materias dictadas: Análisis de Estados Financiero y Finanzas). Profesor de Informática Gerencial del Postgrado en Finanzas de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos. Profesor de Estadística Computarizada en el Postgrado en finanzas de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos. Profesor de Contabilidad de la Escuela de Hacienda. Tutor Académico del Colegio Universitario JLPR, 2001-2004. Profesor del C.U. Prof.-José Lorenzo Pérez Rodríguez. Profesor del Colegio Universitario de Administración y Mercadeo. Instructor de Matemática Financiera y Matemática General del Banco La Guaira. Profesor de Contabilidad General I, Escuela Nacional de Administración y Hacienda 23-5-95. Profesor del ISUM, 1993. Profesor del Banco La Guaira (Matemática y Matemática financiera, 1989). Profesor del Banco Latinoamérica de Progreso (Finanzas para Ejecutivos no Financieros, 1994). Facilitador del Taller Microsoft Acces for Windows, para la UPEL-Dirección de Planificación, 1997. Taller de Manejos de Microcomputadores, 1993, IPC. Jefe de la Sección de Registro y Control del IPC, 1994. Profesor del Instituto Universitario Nacional de Estudios Penitenciarios, 1995. Ministerio de Justicia.