

Sistematización de experiencia de una sesión colectiva de orientación vocacional por medio del apoyo de ChatGPT con estudiantes de undécimo año del Colegio Científico Costarricense, Sede Puntarenas

Systematization of the experience of a collective vocational guidance session through the support of ChatGPT with eleventh-year students of the Colegio Científico Costarricense, Puntarenas Campus

Sistematização da experiência de uma sessão coletiva de orientação profissional com o apoio do ChatGPT com alunos do décimo primeiro ano do Colégio Científico Costarriquenho, Campus Puntarenas

Pablo Armando Sibaja-Mojica
Colegio Científico Costarricense de Puntarenas
Puntarenas, Costa Rica
 <https://orcid.org/0009-0009-0008-5722>
pasibamo@gmail.com

RECIBIDO:3 de diciembre de 2024 / ACEPTADO: 25 de marzo de 2025

Resumen

Objetivo: Sistematizar la experiencia de una sesión de orientación vocacional colectiva, apoyada por el uso de ChatGPT, para evacuar dudas vocacionales en el Colegio Científico de Puntarenas, con el fin de analizar sus usos en la reflexión y toma de decisiones vocacionales de las personas estudiantes y extraer aprendizajes, buenas prácticas y recomendaciones para futuras implementaciones en los procesos de orientación vocacional. **Metodología:** El artículo se fundamenta en el modelo de sistematización de experiencias de Oscar Jara (2018), que parte de vivir la experiencia, hacer un plan de sistematización y recuperar el proceso vivenciado para reflexionar y brindar conclusiones y recomendaciones de los aprendizajes obtenidos, desde una perspectiva cualitativa. Se recolectan los datos de siete personas estudiantes, durante una sesión de orientación colectiva de 45 minutos, en el primer semestre del 2024. **Resultados:** Se utiliza la herramienta de inteligencia artificial de ChatGPT como apoyo en dicha sesión de orientación vocacional colectiva, para que el estudiantado del último año de secundaria científica explore

intereses personales de carreras, universidades y becas, condiciones laborales y oportunidades profesionales, así como información académica y educativa, con información rápida y concisa brindada por la IA, junto al acompañamiento de la persona profesional en Orientación mediadora del proceso. **Conclusiones:** ChatGPT facilita la exploración vocacional, pero requiere complementarse con el acompañamiento de personas profesionales de la Orientación para un análisis crítico y contextualizado.

Palabras clave: orientación vocacional, elección vocacional, inteligencia artificial, tecnología educacional, intereses vocacionales.

Abstract

Objective: To systematize the experience of a collective vocational guidance session, supported by the use of ChatGPT, to clear up vocational doubts at the Colegio Científico de Puntarenas, to analyze its uses in the reflection and vocational decision-making of students and to extract learning, good practices and recommendations for future implementations in vocational guidance processes. **Methodology:** The article is based on Oscar Jara's (2018) experience systematization model, which starts from living the experience, making a systematization plan, and recovering the experienced process to reflect and provide conclusions and recommendations of the lessons learned, from a qualitative perspective. Data were collected from seven students during a 45-minute group guidance session in the first semester of 2024. **Results:** The ChatGPT artificial intelligence tool was used to support this group career guidance session. This allowed students in their final year of scientific secondary school to explore personal career interests, universities and scholarships, working conditions and professional opportunities, as well as academic and educational information. This information was provided quickly and concisely by the AI, along with the support of a guidance professional mediating the process. **Conclusions:** ChatGPT facilitates career exploration but requires the support of guidance professionals for a critical and contextualized analysis.

Keywords: career guidance, career choice, artificial intelligence, educational technology, vocational interests.

Resumo

Objetivo: Sistematizar a experiência de uma sessão coletiva de orientação profissional, apoiada no uso do ChatGPT, para esclarecer dúvidas vocacionais no Colégio Científico de Puntarenas. Isso nos permitirá analisar seus usos na reflexão dos alunos e na tomada de decisões vocacionais, além de extrair lições aprendidas, melhores práticas e recomendações para futuras implementações em processos de orientação vocacional. **Metodologia:** O artigo baseia-se no modelo de sistematização de experiências de Oscar Jara (2018), que parte da vivência da experiência, da elaboração de um plano de sistematização e da recuperação do processo vivenciado para refletir e fornecer conclusões e recomendações das lições aprendidas, a partir de uma perspectiva qualitativa. Os dados são coletados de sete alunos durante uma sessão de orientação coletiva de 45 minutos no primeiro semestre de 2024. **Resultados:** A ferramenta de inteligência artificial ChatGPT é utilizada como suporte na referida sessão de orientação profissional coletiva, para que os alunos do último ano do ensino médio científico possam explorar interesses pessoais em carreiras, universidades e bolsas de estudo, condições de trabalho e oportunidades profissionais, bem como informações acadêmicas e educacionais, com informações rápidas e concisas fornecidas pela IA, juntamente com o acompanhamento do profissional de Orientação mediando o processo. **Conclusões:** O ChatGPT facilita a exploração vocacional, mas requer o apoio de profissionais de orientação para análise crítica e contextual.

Palavras-chave: orientação profissional, escolha profissional, inteligência artificial, tecnologia educacional, interesses profissionais.

Introducción

Actualmente, la tecnología y la inteligencia artificial (IA) son esenciales en todos los ámbitos y se han vuelto parte integral de la vida cotidiana de las personas, destacándose en la educación por facilitar el aprendizaje y la gestión administrativa, simplificar tareas y optimizar procesos de manera innovadora y creativa (Fernández de Silva, 2023). En consecuencia, resulta fundamental estar al tanto de estas innovaciones y comprender su potencial impacto en el quehacer educativo y de la Orientación.

La Orientación en Costa Rica se configura como una disciplina aplicada de las Ciencias Sociales, dentro del ámbito de las Ciencias de la Educación (Sebastián, 2003, citado por Frías, 2015), y está presente en varias instituciones educativas, específicamente en el sistema educativo formal costarricense a través del Ministerio de Educación Pública (MEP). Dicha entidad está encargada de garantizar el derecho a una educación de calidad, inclusiva y equitativa, favoreciendo así la formación integral de las personas (Vargas-Hernández y Salas-Pérez, 2023), con la misión de:

Promover el desarrollo de potencialidades, capacidades, aptitudes, fortalezas y destrezas de la población estudiantil, con la finalidad de que alcance en cada una de las etapas en que se encuentra, un desarrollo vocacional autónomo y, por ende, una mejor calidad de vida personal y social que se concrete en proyectos de vida, para saber ser, saber conocer, saber hacer y saber convivir. (Ministerio de Educación Pública, 2022, p. 3)

Lo anterior destaca el desarrollo vocacional autónomo como parte esencial de los procesos de vida para alcanzar una mejor calidad individual y social; por otra parte, respecto al objeto de estudio se menciona:

La potenciación del desarrollo integral de la población estudiantil, mediante procesos que contribuyen al autoconocimiento, conocimiento del medio, toma de decisiones con compromiso personal y social, para la planificación de la vida (sentido, estilo y proyectos), con el propósito de vincular el desarrollo personal (unicidad del ser) y de colectivos sociales (particulares), con el desarrollo social y económico del país y la sociedad planetaria para la autorrealización de la persona y el bienestar común. (Ministerio de Educación Pública, 2022, p. 3)

A su vez, el Sistema Nacional de Colegios Científicos de Costa Rica (SNCCCR) forma parte del MEP, sustentado por la Ley 7169 de Promoción y Desarrollo Científico y Tecnológico (Asamblea Legislativa, 1990) y su reglamento contenido en el Decreto Ejecutivo N.º 21731-MICIT-MEP (Poder Ejecutivo, 1992), cuyo objetivo es promover una educación diversificada con un enfoque en la formación científica, dotando a las personas estudiantes de conocimientos y competencias en ciencia y tecnología. Esto le facilita a la Orientación, como disciplina incluida en su malla curricular, proponer usos de la tecnología en el quehacer profesional. Actualmente, Costa Rica cuenta con once sedes ubicadas en distintas universidades públicas en las siete provincias.

El Colegio Científico Costarricense de Puntarenas (CCCP), establecido el 30 de septiembre de 2004, se encuentra en la Sede del Pacífico de la Universidad de Costa Rica, y recibe principalmente a estudiantes procedentes de la costa pacífica de la provincia de Puntarenas, la Península de Nicoya, así como de los cantones de Orotina y Atenas, de la provincia de Alajuela (Ministerio de Educación Pública, 2024). La institución ofrece 30 cupos por nivel en la Educación Diversificada General Básica (10.º y 11.º), con un proceso de

admisión para ingresar a décimo, y consta de un promedio ponderado del III Ciclo de la Educación General Básica, que incluye las notas de 7.º, 8.º y el primer semestre del 9.º año, con notas iguales o superiores a 85, sumado a la nota de un examen de admisión con selección por corte.

El Colegio Científico de Puntarenas dispone del apoyo de una persona profesional en Orientación contratada a tiempo parcial para la atención individual y colectiva del estudiantado, entre otras funciones. Dada la particularidad del sistema educativo de los colegios científicos, por sus condiciones de ingreso y orientación vocacional con énfasis en ciencias y matemáticas, características del estudiantado, formato y cantidad de centros educativos en Costa Rica, se considera relevante sistematizar el proceso de orientación vocacional apoyado por la tecnología y el modelo tecnológico de la Orientación (Frías, 2015) en los espacios de orientación colectiva. Estos espacios se definen como un conjunto de acciones de acompañamiento y asesoría dirigido a grupos que buscan guía profesional para tomar decisiones vocacionales (Vargas-Hernández y Salas-Pérez, 2023), también conocidos popularmente como *clase de orientación*.

Este documento tiene como objetivo sistematizar la experiencia de una sesión de orientación vocacional colectiva, apoyada en la herramienta de inteligencia artificial generativa de lenguaje de gran tamaño ChatGPT. La meta es describir las posibles categorías resultantes de la interacción entre siete estudiantes de último año de la Educación Diversificada del Colegio Científico de Puntarenas, con la herramienta tecnológica de inteligencia artificial, para apoyar la toma de decisiones vocacionales y extraer aprendizajes, buenas prácticas y recomendaciones para futuras implementaciones.

Desarrollo

La sistematización, según Jara (2018), enfatiza la comprensión crítica de la práctica a través de la reflexión estructurada y el análisis colaborativo; este autor propone un proceso que combina la reconstrucción de lo vivenciado, el ordenamiento de los datos, e interpretación de experiencias, para generar aprendizajes aplicables y colectivos de los procesos. Desde el enfoque cualitativo este proceso permite profundizar en los significados y contribuir al conocimiento práctico y transformador (Iño, 2018), por lo que se visualiza la sistematización de experiencias de orientación vocacional, a través del uso de herramientas digitales de vanguardia que hacen uso de la inteligencia artificial para explorar sus alcances, así como nuevos y mejores usos desde la disciplina de la Orientación.

Según este mismo autor, el proceso metodológico incluye identificar la experiencia por sistematizar, es decir, tener claridad de lo que sería el objeto de estudio y hacer un plan de sistematización, para lograr de una manera consciente y precisa recopilar la información; posteriormente, definir posibles ejes de análisis, para facilitar la organización y análisis de los datos obtenidos y así, finalmente, comunicar a comunidades de interés los resultados de la sistematización. De tal manera, se presenta el proceso en los siguientes tres apartados: el punto de partida: plan de sistematización, reconstrucción de la experiencia y, por último, ejes de análisis y reflexiones de fondo.

El punto de partida: plan de sistematización

En una sesión de orientación colectiva se sistematizó el uso de la herramienta ChatGPT, como parte de la integración de herramientas tecnológicas que surgen de la inteligencia artificial y se integran en la cotidianidad de los sistemas educativos. Dicha sistematización se realizó el martes 27 de agosto de 2024, a

las 9:00 de la mañana, dentro del proceso de exploración vocacional para la toma de decisiones vocacionales durante una clase de Orientación con 21 personas estudiantes matriculadas y todas presentes, del 11.º año del Colegio Científico Costarricense de Puntarenas (CCCP). Se sistematizó una muestra de siete personas estudiantes que manifestaron anuencia para brindar los datos de su participación, con la particularidad de ser un estudiantado próximo a egresarse del último ciclo de secundaria costarricense y finiquitar su proceso de admisión a la educación superior, a partir del enunciado: Respecto al proceso para la elección de carrera vivenciado hasta a la fecha, ¿qué temas le gustaría ahondar chateando con la herramienta de IA, ChatGPT, para su toma de decisiones vocacionales?

Se contó con el apoyo de una computadora portátil por persona, del laboratorio de cómputo institucional, o de celulares personales con acceso a internet y la herramienta de modelo de lenguaje de gran tamaño (LLM por sus siglas en inglés: *Large Language Model*) ChatGPT. Se accedió a dicha herramienta, de manera gratuita en su primera versión básica, desde la dirección de internet <https://openai.com/chatgpt> o su aplicación móvil para teléfonos celulares, en un aula del centro educativo con acceso a internet inalámbrico 5G, brindado por la institución.

El tiempo de la sesión de orientación colectiva fue de 45 minutos y se dividió de la siguiente manera: bienvenida, instrucciones e interacción con ChatGPT durante los primeros 30 minutos de manera individual, bajo la tutoría de la persona profesional en Orientación. Tal interacción permitió explorar opciones académicas y profesionales de interés, entre otras, que respondieron al enunciado. De esta manera, se recolectaron las interacciones o preguntas realizadas a la herramienta, también conocidas como *prompts*, de las personas estudiantes anuentes a compartir sus respuestas bajo un asentimiento informado, para analizar las principales temáticas a la luz de los procesos de orientación vocacional.

Por último, se reflexionó de manera colectiva las respuestas obtenidas de ChatGPT y su influencia en la toma de decisiones vocacionales durante 15 minutos, mediante plenaria guiada por la persona profesional de Orientación, para incluir la percepción de las personas participantes respecto al uso de la herramienta con la pregunta generadora: ¿De qué manera creen que las respuestas brindadas por la herramienta ChatGPT pueden ser de apoyo para su proceso de toma de decisiones en su elección vocacional?; con el fin de que el proceso de orientación vocacional a través del uso de la herramienta de IA se mantenga humano y el proceso de toma de decisiones vocacionales con apoyos tecnológicos se integre como parte de la sesión de orientación colectiva.

Reconstrucción de la experiencia

Dado que, tanto la población estudiantil como el profesional en Orientación han utilizado la herramienta de ChatGPT en sus vidas cotidianas, se logró la anuencia del grupo para la interacción con dicha herramienta durante la sesión de orientación colectiva, con un 100% de su participación. La experiencia inició con el saludo y acomodo de las personas participantes y, al mismo tiempo, se brindaron indicaciones y se solicitó el asentimiento informado para la toma de datos de aquellas personas anuentes a colaborar con la sistematización. Posteriormente, se otorgó el tiempo para la interacción con la herramienta de IA de manera individual y la recolección de *prompts* y respuestas mediante las opciones de copiar y pegar, como envíos al chat de la aplicación de *whatsapp* del profesional en Orientación. Se recolectaron los *prompts* de siete de las personas estudiantes dispuestas a la sistematización y las respuestas de la aplicación; no obstante, por la extensión de las respuestas, se incluirán en esta sistematización solamente las preguntas o enunciados para su análisis, los cuales se presentan a continuación en la tabla 1.

Tabla 1

Prompts de personas estudiantes a la inteligencia artificial de modelo de lenguaje de gran tamaño ChatGPT, realizados de manera individual y recolectados en sesión colectiva de orientación vocacional del Colegio Científico de Puntarenas.

| Estudiante 1 |
|--|
| 1. "Recomiéndame carreras para alguien interesado en química y biología, que quiera trabajar en equipo, tener buenas oportunidades económicas y equilibrio entre trabajo y vida personal." |
| 2. "la farmacia me resulta aburrida" |
| Estudiante 2 |
| 1. "¿Cuáles son las mejores universidades en España para estudiar medicina?" |
| 2. "háblame sobre la carrera de medicina en el TEC de Monterrey" |
| 3. "qué tal sobre becas que pueda pedir a nivel mundial para estudiar medicina en España o México?" |
| Estudiante 3 |
| 1. "Estoy tratando de decidir entre estudiar Farmacia o Microbiología. Me gustan la química y la biología, y quiero una carrera que me permita trabajar en salud o en laboratorios. ¿Cuáles son las diferencias entre estas dos carreras y cuál podría ser mejor para mí?" |
| 2. "¿Qué habilidades debo tener como estudiante de biotecnología?" |
| Estudiante 4 |
| 1. "Hola, me gustan mucho las ciencias y trabajar en laboratorios, pero no sé qué carrera estudiar. ¿Me puedes recomendar opciones que incluyan química, biología o algo relacionado con el medio ambiente o la salud?" |
| Estudiante 5 |
| 1. "Estoy pensando en estudiar música, pero me preocupa el mercado laboral en Costa Rica. ¿Qué tipo de trabajos podría tener como músico y cuánto se gana en esta profesión?" |
| Estudiante 6 |
| 1. "Si no pudieras estudiar Computación con énfasis en software, otras carreras similares que podrían interesarte son:" |
| Estudiante 7 |
| 1. "Cuáles son las mejores carreras para estudiar en Costa Rica?" |
| 2. "Top de las mejores especialidades médicas para estudiar con un promedio de ganancia al mes y tasa de trabajo" |
| 3. "Cuáles son las mejores universidades para estudiar la carrera de medicina en Costa Rica?" |

Por último, se brindó el espacio de plenaria para la reflexión, donde las personas estudiantes, con una participación del 100%, externaron sus ideas y percepciones sobre la interacción con ChatGPT y su proceso de toma de decisiones vocacionales que se acercaba en unos meses. Estas fueron recolectadas mediante transcripción escrita por la persona profesional en Orientación, quien finaliza con una reflexión sobre el uso responsable de la mediación con la herramienta para el proceso de elección vocacional y toma de decisiones, el cual se complementa y fortalece con el acompañamiento de una persona profesional de la Orientación, así como el pensamiento crítico de cada usuario de la IA; pues son tecnologías en construcción y aún pueden presentar sesgos de información y datos falsos o inventados. En la tabla 2 se presentan los datos recolectados de la plenaria efectuada durante la sesión colectiva.

Tabla 2

Comentarios de personas estudiantes participantes de la plenaria de sesión colectiva de orientación vocacional sobre su percepción del uso de ChatGPT, a la pregunta ¿De qué manera creen que las respuestas brindadas por la herramienta ChatGPT puede ser de apoyo para su proceso de toma de decisiones en su elección vocacional?

| |
|--|
| Estudiante 1: “A mí siento que sí me sirvió, me hizo ver algunas cosas que me podrían interesar que no había pensado”. |
| Estudiante 2: “Me parece muy útil porque puedo preguntar por becas del extranjero, y me da información más rápida, no tengo que ir a buscar en tantas páginas, o al menos así las puedo ir a buscar ya más específicamente con lo que me dijo. “Yo creo que sí es útil, porque yo quería saber cómo de eso específicamente y responde bien rápido”. |
| Estudiante 3: “Sí es útil, pero aún sigo con muchas dudas, igual siento que tengo que investigar más antes de decidirme qué quiero estudiar porque estoy muy indecisa, pero creo que sí ayuda”. |
| Estudiante 4: “Siento que me dio ideas, ya más o menos había pensado en algunas de esas opciones, pero quería ver qué me decía, y bueno, igual tengo que ver cuánto me dan las notas para escoger carrera”. |
| Estudiante 5: “Yo sí lo veo útil, sirve para salir de dudas a veces. Yo le pregunté por Música porque como ustedes saben a mí me gusta mucho eso, pero tengo muchas dudas y me parece bien la respuesta, es como que puedo ampliar más sobre lo que quiero”. |
| Estudiante 6: “A mí no me sirvió de mucho, me dijo cosas que ya yo sabía, pero está interesante, tal vez podría seguir preguntando más para ver qué más me dice, porque lo que me salió fue normal”. |
| Estudiante 7: “Para mí normal, ya sabía algunas, tal vez sí me dijo algunas que no sabía, pero creo que todo normal”. |

Ejes de análisis y reflexiones de fondo

Con la descripción y agrupación de los datos recolectados, se visualizan algunos ejes de análisis para sus reflexiones de fondo, partiendo de las temáticas principales de las preguntas formuladas por las personas estudiantes, en las siguientes categorías:

Intereses personales de carreras, universidades y becas

Las personas estudiantes destacan sus afinidades y preferencias, buscando orientación específica sobre áreas de estudio o alternativas relacionadas para intereses varios y decisiones vocacionales de las que todavía sienten inseguridad, notables en *prompts* de la tabla 1, como cuando el estudiante 1 escribe: “Recomiéndame carreras para alguien interesado en química y biología, que quiera trabajar en equipo...” El estudiante 3 menciona y consulta: “Estoy tratando de decidir entre estudiar Farmacia o Microbiología...”, “¿Qué habilidades debo tener como estudiante de biotecnología?” Asimismo, el estudiante 4 afirma: “Me gustan mucho las ciencias y trabajar en laboratorios, pero no sé qué carrera estudiar...”, y el estudiante 5, “Estoy pensando en estudiar música...”

Desde el modelo vocacional de diseño de vida, las respuestas de la herramienta ChatGPT, a lo indicado anteriormente por las personas estudiantes, pueden servir para la formulación del autoconcepto desde la pregunta ¿cómo quieres ser?, mientras estas van construyendo significados acordes a su identidad e historia de vida (Navarro-Bulgarelli, 2021) en la interacción con la herramienta.

Tal herramienta ofrece respuestas con mucha rapidez y en un lenguaje fácil de entender por las personas estudiantes, quienes interactúan mediante el chat con naturalidad. Además, esto se complementa con la interacción de la persona profesional en Orientación, quien apoya al validar o negar las respuestas

obtenidas de la herramienta en casos de duda, mediante la triangulación con otras fuentes conocidas y su experiencia. Asimismo, la presencia de las personas profesionales en Orientación permite humanizar el proceso durante los espacios de plenaria en los que cada persona participante pueda expresar sus ideas sobre sí misma en relación al análisis crítico de la interacción con las respuestas de la herramienta de IA, promover el diálogo con las demás personas estudiantes del entorno, sus emociones y sentimientos vivenciados durante la interacción con la herramienta digital de apoyo y, posteriormente, llegar a conclusiones más personalizadas que promuevan la reflexión personal.

Condiciones laborales y oportunidades profesionales

Otro tema que surge es la preocupación por el mercado laboral, las oportunidades económicas y el equilibrio entre vida personal y trabajo, los cuales se ven reflejados en los *prompts* de la tabla 1, donde el estudiante 1 indica: “Quiero trabajar en equipo, tener buenas oportunidades económicas y equilibrio entre trabajo y vida personal”. El estudiante 5 pregunta: “¿Qué tipo de trabajos podría tener como músico y cuánto se gana en esta profesión?” y, el estudiante 7, “Top de las mejores especialidades médicas para estudiar con un promedio de ganancia al mes...”

Para Echeverría y Martínez (2021), esta incertidumbre de la búsqueda de empleo respecto a la carrera que las personas estudiantes piensan estudiar y sus posibles futuros profesionales, es uno de los temas principales que debe trabajar la Orientación en la actualidad ante un entorno que, según los autores, es volátil, incierto, complejo y, además, ambiguo (lo que se denomina VUCA por su sigla en inglés. Asimismo, Murillo Aguilar (2022) remarca un concepto volátil del trabajo y con mayor incertidumbre hacia el mundo laboral y la empleabilidad que le caracteriza. Las posibilidades para predecir lo que será útil en un futuro son bastante inciertas.

Sin embargo, la interacción de las personas orientadas con la herramienta de IA puede brindar ideas y posibles escenarios según las bases de datos y construcciones propias que estas personas realicen durante su interacción con la herramienta, el medio digital del internet y las personas de su entorno, al realizar consultas sobre empleabilidad y opciones laborales. Por tanto, este autor propone, desde la orientación vocacional, la promoción de acciones a partir del acompañamiento para los proyectos de vida que se centren en estrategias y acción, más que en planes a muy largo plazo.

Exploración académica y búsqueda de información educativa

Por otra parte, algunos *prompts* reflejan interés en explorar más las opciones educativas disponibles, incluyendo universidades, carreras específicas y becas, tanto a nivel local como internacional. Dichos *prompts* están presentes en la tabla 1, cuando el estudiante 2 pregunta: “¿Cuáles son las mejores universidades en España para estudiar medicina?”, “¿Qué tal sobre becas que pueda pedir a nivel mundial para estudiar medicina en España o México?” y, el estudiante 6, “Si no pudieras estudiar Computación con énfasis en software, otras carreras similares que podrían interesarte son...” Asimismo, cuando el estudiante 7 señala: “¿Cuáles son las mejores universidades para estudiar la carrera de medicina en Costa Rica?”

Esta categoría destaca cómo las personas estudiantes no solo se enfocan en posibles alternativas de lo que quieren estudiar, sino también en cómo y dónde lograrlo, que también se convierte en temas vocacionales de peso para la toma de decisiones ante una posible elección vocacional. En esta línea, es necesario comprender el concepto de autoeficacia vocacional como “la capacidad percibida de gestionar determinadas actividades que son necesarias para la preparación de la carrera, el ingreso, ajuste o cambio a

través de diversas trayectorias educativas y ocupacionales” (Lent y Brown, 2013, citado por Fernández-Nistal et al., 2022, p. 59). La persona profesional en Orientación puede acompañar todo el proceso analítico, como en el caso de este estudio, durante el proceso de transición colegio-universidad que vive la persona estudiante de último año de secundaria, y que se veía enriquecido con la mediación de herramientas tecnológicas de IA como ChatGPT, entre otras. Estas herramientas tienen acceso a amplias bases de datos para la búsqueda de información de manera rápida y ágil, interacción sencilla y constante retroalimentación con las respuestas. El proceso registra si la persona queda satisfecha o no con la información obtenida, si quiere ahondar en algún tema mencionado o requiere otras sugerencias, ampliando las opciones y satisfacción de las respuestas que brinda la herramienta en su interacción para dicho proceso.

Por otra parte, todas las personas estudiantes demuestran una actitud positiva ante el uso de la herramienta digital de IA para su toma de decisiones vocacionales durante la sesión colectiva. Esto se visualiza en los comentarios descritos en la tabla 2, en mayor o menor grado de impacto, donde se destaca la generación de nuevas ideas, rapidez y cantidad de nuevos datos accedidos, así como la posibilidad de la interacción constante en caso de necesitar más información o proponer nuevos temas de interés ligados a sus preguntas. Autores como Santana y Vigueras (2019), Ocampo et al. (2017), y Navarro (2014) mencionan el desafío que representa para las personas profesionales de la Orientación la inclusión de recursos tecnológicos en los procesos de orientación vocacional y el modelo tecnológico debido a las competencias que debe desarrollar la persona profesional, además de los requerimientos técnicos y adaptaciones contextuales y personales que puedan existir. No obstante, mencionan la complementariedad que los recursos tecnológicos le pueden brindar al quehacer orientador y el impacto que pueden tener en las personas orientadas, principalmente, por la posibilidad de ampliar e implementar servicios que se caractericen por su flexibilidad e innovación, integrando sistemas que promuevan el autoacceso y la autoorientación como herramientas clave para la autoeficacia de las personas orientadas mientras se brinda un acompañamiento profesional.

Aunque ChatGPT ofreció respuestas detalladas a cada persona estudiante, la falta de interacción empática y ajustes contextuales en tiempo real subraya la importancia de combinar esta herramienta tecnológica con la asesoría de personas profesionales. Cuando se consultó sobre las posibilidades para el acompañamiento en orientación vocacional y la posibilidad de suplantar al profesional de Orientación, el texto generado por ChatGPT indicó que “ChatGPT no puede reemplazar a una persona profesional en orientación vocacional. Si bien es una herramienta útil, su rol es complementario al trabajo humano” (OpenAI, 2024), justificando esto con la necesidad de adaptar la atención, la ética, evaluación profunda, conexión humana y el fomento de habilidades blandas al contexto.

Además, Navarro (2014, citado por Santana y Vigueras, 2019) afirma la importancia de tomar en cuenta cuatro principios durante los procesos de orientación vocacional virtual: el principio de prevención, al poseer un carácter proactivo; el principio de desarrollo, al suceder durante toda la vida y de manera continua para el desarrollo integral; el principio de intervención social o ecológico de la Orientación, considerando siempre las condiciones contextuales y ambientales en las que se encuentra inmersa la persona; y el principio de fortalecimiento personal, para potenciar el desarrollo de aquellas personas que se encuentran en sistemas menos favorecidos y vulnerables. Estos principios deben ser valorados por la persona profesional de la Orientación, y se pueden potenciar con el apoyo de herramientas digitales de IA en su quehacer profesional, donde se visualice a la persona orientada como un ente activo en la toma de sus decisiones mediante un proceso reflexivo y crítico constante que le empodere, para construir y reconstruir sus posibilidades vocacionales en el medio donde se desarrolla con el apoyo de la tecnología.

Conclusiones

En el ámbito educativo la inteligencia artificial se emplea para analizar datos estudiantiles y adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales, proporcionando recursos y estrategias personalizadas que mejoran la experiencia educativa y el éxito académico. También permite identificar patrones en el rendimiento, lo que facilita el diseño de lecciones más efectivas y la adaptación de la metodología docente. Además, desarrolla sistemas de aprendizaje inteligente, como tutores virtuales, que evalúan el progreso estudiantil y ofrecen retroalimentación inmediata, permitiendo que cada estudiante avance a su propio ritmo (Fernández de Silva, 2023); sin embargo, aún es poco lo que se encuentra sobre sus usos en temas específicos de la orientación vocacional.

La orientación vocacional es uno de los pilares para los procesos de desarrollo de la carrera, puesto que fortalecen la toma de decisiones en la elección de carrera, al culminar la educación secundaria, principalmente, y a lo largo de toda la vida (Mata Segreda, 2018; Murillo, 2022); lo cual merece especial atención para la prevención de problemas en el desarrollo de las personas, aunado a un pensamiento crítico para el uso de sus habilidades digitales, tomando en cuenta su contexto y particularidades.

El uso de modelos de lenguaje de gran tamaño como ChatGPT, a modo de herramienta en la orientación vocacional, muestra beneficios significativos en la democratización del acceso a la información y en la promoción de la exploración autodirigida desde la autoeficacia vocacional, sobre todo al ser una herramienta accesible desde los teléfonos celulares inteligentes, los cuales han popularizado su uso y acceso en las poblaciones educativas. Sin embargo, en la orientación vocacional, el potencial de las tecnologías (incluyendo las de inteligencia artificial) debe planearse y complementarse sistemáticamente con el acompañamiento humano para asegurar que las necesidades cognitivas y emocionales de las personas estudiantes sean atendidas de la mejor manera. (Santana y Viguera, 2019; Ocampo et al, 2017; Navarro, 2014; OpenAI, 2024)

El análisis realizado evidencia que la combinación de tecnología y orientación profesional humana potencia la calidad de los procesos de exploración vocacional, y crea un entorno más enriquecedor y reflexivo para el estudiantado con acceso a bases de datos en la inmediatez. Estos datos pueden ser complementados con una guía de trabajo diseñada específicamente para la población que se atiende y, además, con la escucha activa de la persona profesional en Orientación, como un recurso necesario en el acompañamiento de los procesos de orientación vocacional.

El análisis de las interacciones revela que ChatGPT puede ser una herramienta valiosa para facilitar la exploración vocacional, permitiéndoles a las personas estudiantes acceder a información de acuerdo con sus intereses de manera ágil y rápida. No obstante, para maximizar su efectividad, se recomienda acompañar a la población estudiantil en el proceso para que se fomente una actitud crítica de los datos obtenidos en cada pregunta. Esto permite contrastar cualquier información obtenida de la herramienta con otras fuentes fidedignas, así como con el criterio profesional de la persona profesional en Orientación, al mismo tiempo que se validan y atienden las emociones y sentimientos del proceso vivenciado por la persona, de manera empática y constante.

Además, es necesario formar a las personas profesionales de la Orientación en el uso de IA generativa, para integrar de manera fluida esta tecnología en las sesiones de orientación vocacional, como una herramienta práctica y de uso cotidiano, con el diseño de actividades de reflexión, que puedan ser accesibles desde sus teléfonos móviles inteligentes, y permitan a las personas estudiantes analizar críticamente la información recibida y contextualizarla con sus experiencias y metas, además de brindarles ideas para sus opciones de uso

cotidiano, en temas de orientación vocacional.

También, sería importante evaluar el impacto a largo plazo de implementar herramientas de modelo de lenguaje de gran tamaño (LLM) como ChatGPT de OpenAI, así como otras que existen y probablemente surgirán a futuro; por ejemplo, mediante el estudio y seguimiento de cómo las respuestas brindadas por estas herramientas a las personas estudiantes influyen en sus decisiones académicas y profesionales, así como su evolución en los usos para las sesiones de orientación vocacional individual y colectiva, entre otros.

Se les recomienda a las personas profesionales de la Orientación sistematizar los procesos de orientación vocacional que hacen uso del modelo tecnológico, mediado con el apoyo de herramientas tecnológicas, principalmente aquellas que integran la inteligencia artificial, la cual se mantendrá en constante avance y actualización a pasos agigantados, dada la naturaleza de su diseño y programación. La inteligencia artificial generativa presenta diferentes formatos que deberán estudiarse y adaptarse a los procesos de orientación vocacional, como apoyos al quehacer profesional humano y los avances del modelo tecnológico de la Orientación.

Este informe concluye que la combinación de la IA y orientación vocacional en un entorno educativo supervisado fortalece la capacidad de las personas estudiantes para tomar decisiones informadas, desarrolla habilidades tecnológicas para el uso de la IA en cuestiones de autoeficacia vocacional y, a la vez, subraya la necesidad de un equilibrio complementario entre tecnología y apoyo profesional humano, el cual se recomienda seguir evaluando para mejorar los procesos de orientación vocacional mediada con el apoyo de herramientas tecnológicas.

Declaración de conflictos de intereses

La persona autora declara que no tiene vínculos con actividades o relaciones personales conocidas que influyan de forma inapropiada en el proceso editorial.

Referencias

- Asamblea Legislativa. (1990). *Ley 7169. Ley de Promoción y Desarrollo Científico y Tecnológico*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=11908
- Echeverría, B., y Martínez, P. (2021). Orientar en tiempos de cambio a través de la Teoría U. *Orientación y sociedad*, 2, 1-24. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/130820https://revistas.unlp.edu.ar/OrientacionYSociedad/article/view/13144>
- Fernández de Silva, M. (2023). *La Inteligencia Artificial en Educación. Hacia un Futuro de Aprendizaje Inteligente*. Escriba. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/926431.pdf>
- Fernández-Nistal, M., Mora-Soto, J. y Ponce-Zaragoza, F. (2022). Contribución de la personalidad y la autoeficacia en la comprensión de los intereses vocacionales. *Revista iberoamericana de diagnóstico y evaluación Psicológica*, 64(3), 57-70. <https://doi.org/10.21865/RIDEP64.3.05>
- Frías, C. (2015). La Orientación como disciplina y profesión. En Mata, A. (Ed.), *El desarrollo teórico de la Orientación. Un aporte de la Universidad de Costa Rica* (pp. 15-50). Editorial Universidad de Costa Rica.
- Iño, W. (2018). Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método. *Voces de la Educación* 3(6), 93-110. <https://hal.science/hal-02528588/>

- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: prácticas y teoría para otros mundos posibles*. CINDE. <http://hdl.handle.net/20.500.11907/2121>
- Mata Segreda, A. (2018). *Cómo educar jóvenes eficaces vocacionalmente: El aporte de la orientación Vocacional*. Instituto de Investigación en Educación, Universidad de Costa Rica. <https://repositorio.inie.ucr.ac.cr/items/11397494-ba61-4e4f-bbe7-fb0e4c09338a>
- Ministerio de Educación Pública. (2022). *Orientaciones técnico-administrativas del Servicio de Orientación en el ámbito regional y de centro educativo, 2022*. <https://www.cpocr.org/wp-content/uploads/2022/03/Orientaciones-te%CC%81cnico-administrativas-del-Servicio-de-Orientacio%CC%81n-en-el-a%CC%81mbito-regional-y-de-centro-educativo-2022-2.pdf>
- Ministerio de Educación Pública. (2024). *Colegios Científicos Costarricenses*. <https://www.mep.go.cr/tercer-ciclo-educacion-diversificada/colegios-cientificos>
- Murillo Aguilar, O. (2022). Orientación para el desarrollo de la carrera: Instrumento para la exploración. *Actualidades Investigativas en Educación*, 22(1), 1-29. <https://doi.org/10.15517/aie.v22i1.49071>
- Navarro, L. (2014). *Análisis de las páginas WEB de orientación vocacional de las comunidades autónomas y su relación con la acreditación de las competencias profesionales*. [Tesis de Maestría, Universidad de Valladolid]. Repositorio digital de la Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4504/1/TFM-G277.pdf>
- Navarro-Bulgarelli, M. (2021). La teoría de construcción de carrera y diseño de vida, las críticas que se le hacen y su posible aplicación para la orientación vocacional de grupos en América Latina, complementándola con la pedagogía crítica de Freire. *Revista Costarricense de Orientación*, 1(1), 1-17. <https://doi.org/10.54413/rco.v1i1.17>
- Ocampo, J., Pulupa, J., y Knezevich, A. (2017). Beneficios y limitaciones del empleo de TIC en la orientación vocacional de estudiantes de educación secundaria de Guayaquil, Ecuador. *Maskana*, 8, (Número Especial) 333-342. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/1473>
- OpenAI. (2024). *ChatGPT* (versión del 3 de noviembre) [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. <https://chat.openai.com/chat>
- Poder Ejecutivo. (1992). *Decreto Ejecutivo 21731-MICIT-MEP. Reglamento al Capítulo II del Título IV de la Ley 7169 Creación de los Colegios Científicos*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=59979
- Santana, G., y Viguera, J. (2019). Hacia un Sistema Virtual de orientación vocacional. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3), 1-15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142019000300011&script=sci_arttext
- Vargas-Hernández, E., y Salas-Pérez, K. (2023). Retos y desafíos de las personas profesionales de la orientación vocacional: una mirada desde los diversos contextos laborales en Costa Rica. *Revista Costarricense de Orientación*, 2(1), 1-20. <https://doi.org/10.54413/rco.v2i1.32>