

Cooperación e innovación: construyendo puentes entre estudiantes universitarios y de la enseñanza media, en la práctica, para el desarrollo de negocios

Cooperação e inovação: construindo pontes entre estudantes universitários e do ensino médio, na prática, para o desenvolvimento de negócios

Cooperation and innovation: building bridges between university and high school students in practice for business development

Michelle de Castro Carrijo¹
Leonardo Borges Veloso²

RESUMEN

El proyecto de extensión “Mentoria Naça”, iniciado en 2022 y, en su segunda edición, en 2024, es resultado de una alianza entre la Facultad de Gestión y Negocios (Fagen) – UFU y el Colégio Nacional, con el objetivo de fomentar el desarrollo de proyectos de negocios innovadores y de impacto social por medio del intercambio de experiencias y de conocimiento entre estudiantes universitarios y de la enseñanza media. Basado en las metodologías de la Educación Emprendedora (EE), aprendizaje colaborativo, Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y del design thinking, un método propio fue elaborado para la aplicación del proyecto, desarrollando en los alumnos las habilidades emprendedoras requeridas por el mercado, así como protagonizándolos en el proceso de aprendizaje por medio de la realización de mentorías y clases con contenidos prácticos, basadas en el método “manos a la obra”. Como resultado, se tiene más de 100 alumnos de la enseñanza media involucrados y 40 de la graduación, además de 22 proyectos de negocios siendo mentorados. De estos, se espera que al menos cinco alcancen destaque en el ecosistema de innovación local y, concomitantemente, una estimativa de más de 10.000 personas impactadas directa o indirectamente por el proyecto en la sociedad.

Palabras clave: Mentoria naça. Alianza. Negocios innovadores. Protagonismo. Impacto social.

RESUMO

O projeto de extensão “Mentoria Naça”, iniciado em 2022 e, em sua segunda edição, em 2024, é resultado de uma parceria entre a Faculdade de Gestão e Negócios (Fagen) – UFU e o Colégio

¹ Doctora en Economía por la Universidad Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil; profesora en la Universidad Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil; coordinadora del Centro de Incubación de Actividades Emprendedoras y del Núcleo de Estudio en Emprendimiento y Pequeñas Empresas / Doutora em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil; professora na Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil; coordenadora do Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras e do Núcleo de Estudo em Empreendedorismo e Pequenas Empresas / PhD in Economics, Federal University of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil; professor at the Federal University of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil; coordinator of the Center for Incubation of Entrepreneurial Activities and the Center for Studies in Entrepreneurship and Small Businesses (michellecarrijo@ufu.br).

² Magíster en Tecnologías, Comunicación y Educación por la Universidad Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil; profesor en el Colégio Nacional, Minas Gerais, Brasil; coordinador del Programa de Olimpíadas del Conocimiento y de Graduación en el Exterior / Mestre em Tecnologias, Comunicação e Educação pela Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil; professor no Colégio Nacional, Minas Gerais, Brasil; coordenador do Programa de Olimpíadas do Conhecimento e de Graduação no Exterior / Master's degree in Technology, Communication, and Education, Federal University of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil; teacher at National College, State of Minas Gerais, Brazil; coordinator of the Knowledge Olympics and Study Abroad Program (leonardo.veloso@nacionalnet.com.br).

Nacional, com o objetivo de fomentar o desenvolvimento de projetos de negócios inovadores e de impacto social por meio da troca de experiências e de conhecimento entre estudantes universitários e do ensino médio. Baseado nas metodologias da Educação Empreendedora (EE), aprendizagem colaborativa, Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e do *design thinking*, um método próprio foi elaborado para a aplicação do projeto, desenvolvendo nos alunos as habilidades empreendedoras requeridas pelo mercado, bem como protagonizando-os no processo de aprendizagem por meio da realização de mentorias e aulas com conteúdos práticos, baseadas no método “mão na massa”. Como resultado, tem-se mais de 100 alunos do ensino médio envolvidos e 40 da graduação, além de 22 projetos de negócios sendo mentorados. Destes, espera-se que ao menos cinco alcancem destaque no ecossistema de inovação local e, concomitantemente, uma estimativa de mais de 10.000 pessoas impactadas direta ou indiretamente pelo projeto na sociedade.

Palavras-chave: Mentoria Naça. Parceria. Negócios inovadores. Protagonismo. Impacto social.

ABSTRACT

The outreach project “Mentoria Naça”, which began in 2022 and is now in its second edition in 2024, is a result of a partnership between the Faculty of Management and Business (Fagen) – UFU and Colégio Nacional, with the aim of fostering the development of innovative business projects with social impact through the exchange of experiences and knowledge between university and high school students. Based on the methodologies of Entrepreneurial Education (EE), collaborative learning, Project-Based Learning (PBL), and design thinking, a unique method was developed for the project’s implementation, developing in students the entrepreneurial skills required by the market, as well as placing them at the forefront of the learning process through mentoring and classes with practical content, based on a “hands-on” approach. As a result, more than 100 high school students and 40 undergraduate students are involved, in addition to 22 business projects being mentored. Of these, at least five are expected to achieve prominence in the local innovation ecosystem and, at the same time, an estimate of more than 10,000 people directly or indirectly impacted by the project in society.

Keywords: Mentoria Naça. Partnership. Innovative business. Protagonism. Social impact.

INTRODUCCIÓN

A medida que la sociedad se transforma y la innovación toma una centralidad creciente en sus diversos ámbitos, las empresas, del mismo modo, cambian. El mercado laboral, por su parte, se vuelve más intensivo en conocimiento, creando demanda por un nuevo tipo de profesional, con habilidades emprendedoras bien desarrolladas. En este sentido, la sociedad espera que las universidades públicas, en general, desarrollen individuos aptos para subsanar esa necesidad.

En este contexto, el proyecto de extensión “Mentoria Naça: Construyendo Puentes” tiene como principal objetivo desarrollar las habilidades emprendedoras en los alumnos involucrados, por medio de la cooperación entre estudiantes universitarios de los cursos de

Administración (ADM) y Gestión de la Información (GI) de la Facultad de Gestión y Negocios (Fagen) de la Universidad Federal de Uberlândia (UFU) y estudiantes de la enseñanza media del Colegio Nacional, los cuales, juntos, desarrollan proyectos de negocios innovadores y de impacto social. La iniciativa integra mentoría e innovación para crear un ambiente colaborativo en el cual los universitarios actúan como mentores, auxiliando a los estudiantes de la enseñanza media, denominados mentorados, a transformar ideas en negocios, en la práctica. Con foco en el emprendimiento, colaboración e innovación, el proyecto trabaja en la construcción de puentes entre diferentes niveles de enseñanza, que promueven el protagonismo estudiantil en el proceso de aprendizaje, el intercambio de conocimientos y experiencias entre generaciones y el desarrollo de habilidades emprendedoras.

Los estudiantes del Colegio Nacional desarrollan el componente curricular “Emprendimiento – Innovación”³ a través de metodologías activas de enseñanza; se trata, en general, de un proyecto pedagógico que busca promover habilidades blandas, tales como autonomía, empatía, liderazgo, creatividad, capacidad de resolución de problemas y trabajo colaborativo. Tiene como objetivo la creación de soluciones sostenibles para problemas reales, identificados por los propios estudiantes en el contexto de sus comunidades. A través de la orientación de los estudiantes de la Fagen – UFU, los mentorados pueden aplicar conceptos de gestión de negocios e innovación en el desarrollo de proyectos de negocios generadores de impacto positivo en el ambiente en que viven. Al mismo tiempo, los mentores universitarios pueden aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas, desarrollando habilidades personales, tales como empatía, liderazgo y comunicación, además de contribuir a la formación de jóvenes emprendedores.

La metodología utilizada en el proyecto sigue los principios de la Educación Emprendedora (EE), design thinking, aprendizaje colaborativo y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), enfatizando la importancia de la interacción entre pares y la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos. Esta integración entre universidad y escuela ofrece una oportunidad única para el desarrollo de soluciones con el potencial de causar cambios sociales, además de contribuir a la formación integral de los estudiantes involucrados, tanto en el nivel básico como superior. Además, busca fortalecer el ecosistema de innovación local, rompiendo las barreras de la universidad; auxiliar en la reducción de la evasión escolar, al traer el protagonismo estudiantil con clases más prácticas (Lopes; Teixeira, 2010); y

³ Para más información, acceda: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/post/inovanaca-um-projeto-de-vida>. Acceso en: 29 out. 2025.

promover una educación transformadora con alto poder de replicabilidad, que alía teoría y práctica, aprendizaje y aplicación, colaboración e impacto (Minatel, 2019).

PRESUPUESTOS TEÓRICOS

El tema de la EE (Educación Emprendedora) ha sido debatido de manera creciente, asumiendo un grado de relevancia gradual en las esferas política, académica y empresarial, siendo reconocido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) como uno de los pilares de la educación por promover el desarrollo del emprendimiento. Su papel es de gran importancia al convertirse en una alternativa para estimular la innovación y el desarrollo socioeconómico en los países (Landström; Harirchi; Åström, 2012; Arasti; Falavarjani; Imanipour, 2012; Mason, 2011; Lima *et al.*, 2014). Además, se ha destacado en razón de su potencial en el desarrollo de competencias – soft skills – cada vez más requeridas por un mercado dinámico y exigente (Lopes; Teixeira, 2010; Araujo; Davel, 2018; Lavieri, 2010; Unctad, 2021).

La comprensión de la EE es relevante por tratarse de una categoría educacional con características propias, lo que la distancia del sistema educacional tradicional. Este sistema ha centrado en el profesor, históricamente, el papel de individuo responsable por conducir y repasar el conocimiento por medio de un programa encorsetado con clases en forma de monólogos, dando énfasis a contenidos y basadas en perspectivas teóricas y abstractas. En esta coyuntura, el papel del estudiante es pasivo, lo que no estimula su lado emprendedor (Malacarne; Brunstein; Brito, 2014; Schaefer; Minello, 2016; Minatel, 2019; Carvalho *et al.*, 2022).

Por otro lado, la EE prevé grandes transformaciones en los papeles del docente y del estudiante, en las prácticas didáctico-pedagógicas y en la naturaleza de la enseñanza (Schaefer; Minello, 2016; Minatel, 2019), conforme presenta la Figura 1:

Figura 1 – Características de la educación emprendedora



Fuente: Schaefer y Minello (2016).

En este horizonte, la EE atribuye al estudiante un papel más activo, además de involucrar técnicas más flexibles que alían la teoría a la práctica. El conocimiento necesario para emprender deberá ser creado por el propio estudiante y no transmitido por el profesor. Corresponderá a este, en este nuevo modelo, formular preguntas para que ese proceso se inicie, teniendo la construcción de respuestas como aspecto clave de la función emprendedora. Así, los estudiantes asumen un papel central mientras su formación acontece cimentada en pilares como experimentación, práctica y contextualización al mundo real. Esto les posibilita lidiar con incertidumbres y desarrollar la capacidad analítica y creatividad, además de ponerlos en contacto con la sociedad (Freire, 2002; Lopes; Teixeira, 2010; Schaefer; Minello, 2016; Minatel, 2019; Carvalho *et al.*, 2022).

En Brasil, la EE integra la malla curricular de muchas facultades/universidades, aunque todavía utilicen los moldes de la educación tradicional – encorsetada y protagonizada por el docente. No obstante, en el ámbito de las escuelas de enseñanza básica, se configura una metodología prácticamente inexistente, a pesar de que su inclusión en los programas pedagógicos ha sido aprobada desde 2021 por la Base Nacional Común Curricular (BNCC) (Leite, 2018; Carvalho *et al.*, 2022). Para atender a esta demanda, el Proyecto Inovanaça surgió con la propuesta de insertar a los estudiantes en una jornada educacional centrada en la autonomía, empatía y colaboración, principios esenciales para la formación de individuos preparados para los desafíos contemporáneos.

Desde el inicio, muchos investigadores se apoyan en los enfoques teóricos supracitados, como Schaefer y Minello (2016), Minatel (2019) y Carvalho *et al.* (2022), que se basan en la EE; Vygotsky (1987), Johnson, D., Johnson, R. y Holubec (1994), Torres y Amaral (2011),

Tavares, Meira y Amaral (2020) y Filatro y Cavalcanti (2016), que se fundamentan en el aprendizaje colaborativo; y, por último, Thomas (2000), que se apoya en el ABP. Estos autores ayudan en la búsqueda por desarrollar en los estudiantes la capacidad de trabajar en equipo, resolver problemas e innovar en contextos reales.

El aprendizaje colaborativo, a partir de Tavares, Meira y Amaral (2020), se destaca como un proceso en el cual los estudiantes construyen conocimiento por medio de la interacción y la colaboración. Esta participación activa, como la define Johnson, D., Johnson, R. y Holubec (1994), involucra la construcción conjunta de conocimiento por medio de la interacción entre pares. En este seguimiento, según Vygotsky (1987, p. 17), “la colaboración entre pares durante el aprendizaje puede ayudar a desarrollar estrategias y habilidades generales de solución de problemas a través de la internalización del proceso cognitivo implícito en la interacción y en la comunicación”.

En el contexto de “Mentoria Naça”, estudiantes de enseñanza media y universitarios trabajan en conjunto para desarrollar soluciones emprendedoras. La colaboración ocurre por medio de grupos o squads, en que los mentores (universitarios) y mentorados (estudiantes de enseñanza media) participan de encuentros regulares, intercambiando conocimientos, experiencias y feedbacks. Esta interacción es fundamental para el proceso de construcción colectiva del conocimiento y para el desarrollo de habilidades socioemocionales (Leite, 2018), como la comunicación eficaz, el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

En este sentido, el ABP permite que el enfoque educativo coloque a los estudiantes en el centro del proceso de aprendizaje (Schaefer; Minello, 2016; Moran, 2007). Investigan un tema determinado, con el objetivo de responder a una pregunta o un problema/desafío complejo a lo largo de un período. Tal como describe Thomas (2000), los estudiantes identifican problemas reales y desarrollan soluciones emprendedoras mediante la creación de prototipos, aplicando conceptos en escenarios prácticos.

Este proceso activo de investigación y construcción de soluciones auténticas es fundamental para el ABP, ya que fomenta el aprendizaje profundo y significativo. Además, “Mentoria Naça” sigue la estructura propuesta por Thomas (2000), siendo central al currículo, enfocado en cuestiones motivadoras y orientado por la autonomía de los estudiantes en la gestión de sus tareas. Al aplicar sus soluciones a problemas reales, los estudiantes consolidan el aprendizaje de forma práctica, enriqueciendo tanto la comprensión de los conceptos como la retención del conocimiento, lo que refleja la esencia del ABP.

Todas estas abordajes utilizados en el proyecto están cimentados bajo el principio teórico del design thinking (Brown, 2010), el cual defiende que los proyectos innovadores deben presentar siempre tres fases: inspiración (momento de empatía para identificar problemas u oportunidades, así como conocerlos con la experimentación, observación y vivencia); ideación (brainstorming – momento de ejercer la creatividad, además de desarrollar, crear ideas y probarlas con la prototipación para recoger feedbacks de potenciales clientes); por último, la implementación (el mapeo más asertivo para el mercado). Siguiendo estos procesos, estudiantes (mentores y mentorados) desarrollan sus prototipos utilizando herramientas gerenciales que permiten su aprendizaje en la práctica. En este contexto, el Business Model Canvas (Osterwalder; Pigneur, 2010) es la herramienta central utilizada para estructurar y apoyar el desarrollo de los proyectos. El Canvas ofrece una visión amplia e integrada sobre cómo el proyecto creará, entregará y capturará valor, además de permitir que los estudiantes desarrollen una visión estratégica del negocio, mapeando componentes como propuesta de valor, segmentos de clientes, relación con clientes, canales de distribución, actividades clave, recursos clave, asociaciones, estructura de costos y fuentes de ingresos.

METODOLOGÍA

El “Mentoria Naça” tuvo su inicio en 2022, como un proyecto piloto de extensión, involucrando la participación de estudiantes de grado de la UFU y del Centro Universitario Imepac, totalizando 13 estudiantes de la UFU y 8 del Imepac. El proyecto tenía como principal objetivo testear y ajustar la metodología, identificando las necesidades tanto de los estudiantes universitarios como de los estudiantes de la enseñanza media del Colégio Nacional.

En este contexto, a través de la mentoría, los estudiantes de secundaria fueron orientados a desarrollar soluciones innovadoras y emprendedoras para problemas socioculturales y ambientales identificados en sus comunidades. A pesar de los ajustes realizados en la forma de aplicación por profesores y mentores, la iniciativa fue sumamente exitosa, generando resultados positivos tanto para la escuela como para la sociedad.

En este escenario, destacaron dos proyectos con gran impacto. En primer lugar, “Deputando”, creado por el grupo “Debatendo e PolitiNaça”, con el apoyo de los mentores de la UFU y del Imepac, que promovió una simulación de la Cámara de los Diputados y se consolidó en el calendario de la ciudad de Uberlândia/MG. Luego, el “Prêmio Rubens Alves”,

ideado por el grupo “Protagonça”, que reconoce a estudiantes protagonistas de acciones que impactaron la escuela y la comunidad.

Además de estos dos proyectos destacados, el Cuadro 1 presenta otros 11 proyectos que formaron parte del “Mentoria Naça 2022”, con la participación activa de estudiantes de la UFU y del Colégio Nacional. Estos proyectos abordaron diversas cuestiones relevantes, como el incentivo a la lectura, la salud física y mental, la sostenibilidad, los deportes y la adopción de animales. Entre ellos, “Revonça da Leitura” se destacó por promover una feria literaria para 200 estudiantes, mientras que “The G.O.A.T.” quedó entre los diez mejores proyectos de la “Batalha de Pitch”, por su enfoque en la práctica de ejercicios físicos y la alimentación saludable. Asimismo, se destacaron proyectos como el “BT Naça”, que incentivó la práctica deportiva a través de un torneo de tenis de playa, y el “ADOTANAÇA”, una feria de adopción de animales promovida por los grupos “PETSgn” y “AdoptPets”. Estos proyectos, junto con iniciativas como el “Forma Futuro” – que aborda la presión sobre jóvenes en relación con la vida profesional – y el “Renaça” – que amplía el pilar de sostenibilidad en la escuela – demuestran el impacto amplio y positivo del programa.

A continuación, el Cuadro 1 detalla cada uno de estos proyectos, sus soluciones y el papel de los mentores en el desarrollo de las propuestas.

Cuadro 1 – Proyectos asesorados en 2022

Nombre	Problema	Curso	Solución
Revonça da Leitura	Falta de incentivo a la lectura entre los jóvenes en Brasil	ADM – UFU	Feria Literaria (200 estudiantes)
The G.O.A.T.	Falta de información sobre la práctica de ejercicios físicos y alimentación saludable	ADM – UFU	Amplia divulgación en la escuela (Top 10 mejores – “Batalla de Pitch”)
Intuito Vest	Los altos índices de trastornos mentales en Brasil y su relación con la presión sufrida por el joven sobre su vida profesional	ADM – UFU	Conferencias y ampliación del programa socioemocional de la escuela
Psique Ativa	Aumento de los trastornos mentales en adolescentes post-pandemia	ADM – UFU	Conferencias y ampliación del programa socioemocional de la escuela
Histórias de Papel	Inaccesibilidad a las producciones de artistas independientes	ADM – UFU	Feria Literaria (200 estudiantes)
Piae	Falta de incentivo a los deportes, generando, consecuentemente, el sedentarismo en gran parte de la población	GI – UFU	Inicio al “BT Naça!”, una reconocida forma de confraternización y relacionamiento entre los estudiantes
PETSgn	La falta de disponibilidad y accesibilidad del mercado de	ADM – UFU	Realización del “ADOTANAÇA”, una feria de adopción de animales

	mascotas en relación con los animales abandonados		
AdoptPets	Combate a la falta de adopción de animales	GI – UFU	Realización del “ADOTANAÇA”, una feria de adopción de animales
Forma Futuro	La dificultad y confusión de los estudiantes y jóvenes al elegir una carrera	ADM – UFU	Conferencias y ampliación del programa socioemocional de la escuela
Protagoniza	Falta de interés en la vida académica por parte de los jóvenes	ADM – UFU	Ampliación de los proyectos escolares, como la creación del “Premio Rubens Alves”
Jovem Aprendiz	La falta de proyectos de Joven Aprendiz en las escuelas privadas	GI – UFU	Reformulación del Programa de Joven Aprendiz de la escuela
Debatendo	Jóvenes, de 13 a 19 años, que poseen poca participación política	ADM – UFU	Creación del “Deputando”, una simulación de sesión del Congreso Nacional
Renaça	El gran desperdicio de materiales no orgánicos que ocurre en el Colegio Nacional	Eng. Amb. – UFU	Ampliación del pilar de sostenibilidad en el Programa de Educación Nutricional de la Escuela

Fuente: elaboración propia (2024).

En 2024, el “Mentoria Naça” evolucionó progresivamente, manteniendo el compromiso de crear soluciones sostenibles e innovadoras. El proyecto adoptó una metodología más consolidada y, con ello, mantuvo el apoyo continuo de estudiantes universitarios, reforzando la asociación entre instituciones de enseñanza superior y escuelas. Este desarrollo permitió un compromiso aún mayor de los estudiantes, ampliando el impacto social de los prototipos desarrollados y fortaleciendo el ecosistema de innovación local. Además, se añadió una nueva generación de proyectos que abordan cuestiones relevantes en áreas como salud, cultura, tecnología, medio ambiente y desarrollo económico local.

Con el apoyo de estudiantes universitarios de la UFU, el programa se ha mantenido promoviendo la creación de soluciones innovadoras que impactaron positivamente a la comunidad. A lo largo de este proceso, los estudiantes de enseñanza media tuvieron la oportunidad de desarrollar habilidades blandas esenciales como autonomía, empatía, capacidad de resolución de problemas, creatividad, liderazgo, comunicación y compromiso. El Cuadro 2 demuestra cuáles fueron esos proyectos:

Cuadro 2 – Proyectos mentorados 2024

Nombre	Problema	Curso
EducaTeen	Alto índice de embarazo en la adolescencia	ADM – UFU
Supinose	La falta de motivación de los jóvenes para iniciar y mantener una rutina regular de ejercicios físicos	ADM – UFU
My Choice	Falta de conocimiento sobre opciones de empleos y cursos de grado/técnicos	ADM – UFU
Jotei Sports	Escasez de fuentes de contenido relacionados con la parte táctica de los deportes	ADM – UFU
Amor Nacional	La desvalorización cultural en Brasil	ADM – UFU
GUMAVI	Canchas de Uberlândia/MG destruidas y sin mantenimiento	ADM – UFU
Netos de Aluguel	Dificultad de los ancianos en el acceso a las nuevas tecnologías	ADM – UFU
Mãos que Falam	Dificultad de las personas para comunicarse por medio del Lenguaje de Señas – Libras con los niños	ADM – UFU
Minerva	Falta de acceso gratuito a recursos de estudio, así como información en un local compacto y de fácil acceso	ADM – UFU
+Independência	Jóvenes que, al salir de la casa de sus responsables, enfrentan problemas al no saber realizar las tareas domésticas/organizarse	ADM – UFU
Leprechaun	Educación financiera	ADM – UFU
Park Care	Mala gestión del Parque Lineal del Río Uberabinha, en Uberlândia/MG	ADM – UFU
União de Gerações	Alta tasa de soledad y falta de incentivo a actividades sociales y culturales entre las personas con más de 60 años	ADM – UFU
TechArt	La falta de visibilidad de los artistas en Uberlândia/MG	ADM – UFU
Polaris	La falta de información y de incentivo a la práctica de ejercicios, especialmente la carrera	ADM – UFU
Easy Design	Densidad textual de los prospectos de medicamentos	GI – UFU
InvestCash	Falta de plataformas que enseñen a jóvenes y padres a invertir de manera gamificada	GI – UFU
IA Evolution	La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el ambiente educacional	GI – UFU
VitaU	Ausencia de amplio acceso a información sobre el área médica de la ciudad de Uberlândia/MG	GI – UFU
Despressiona	Presión de los estudiantes de enseñanza media con relación a los exámenes de ingreso a la universidad y sistemas evaluativos en general	GI – UFU
NaçaChef	Adolescentes del Colegio Nacional que no conocen la cocina básica	GI – UFU
SoloSolve	El problema de estudiantes de la ciudad de Uberlândia/MG, que están fuera de su ciudad de origen	GI – UFU

Fuente: elaboración propia (2024).

Los proyectos listados en el Cuadro 2 demuestran la diversidad y la innovación de los estudiantes al enfrentar desafíos reales de la sociedad. Con el apoyo de mentores de la UFU, cada iniciativa abordó cuestiones locales y regionales, integrando habilidades emprendedoras y sociales. Proyectos como el “NaçaChef” – que capacitó a adolescentes en habilidades culinarias a partir de una alianza local – y el “EducaTeen” – que se centró en la prevención del

embarazo en la adolescencia – destacan el alcance del programa. Además, iniciativas como el “Netos de Aluguel” – que promovió la inclusión digital para ancianos – y el “Park Care” – orientado a la gestión sostenible de espacios públicos – refuerzan el impacto cultural y ambiental. La variedad de áreas abordadas, desde la salud hasta la educación financiera, muestra cómo el “Mentoria Naça 2024” consolidó su papel como una herramienta poderosa de transformación social y económica, conectando a estudiantes con problemas concretos de la comunidad y promoviendo el desarrollo de soluciones innovadoras.

En la metodología del “Mentoria Naça”, los mentorados envían sus proyectos en formato Portable Document Format (PDF) a la plataforma Padlet, permitiendo que todos los mentores tengan acceso al contenido de cada propuesta. Este proceso facilita el análisis de los proyectos, de forma que los mentores elijan qué grupos desean apoyar, conforme a su afinidad e interés por el tema abordado. La elección de los mentores se realiza de forma colaborativa, ya que trabajan en duplas o tríos, lo que permite un intercambio de ideas y estrategias entre ellos y garantiza un soporte más robusto para los grupos de estudiantes. Tras la definición de los grupos, tanto los mentores como los mentorados eligen a sus líderes. Estos líderes son incluidos en un grupo de WhatsApp, que funciona como la principal plataforma de comunicación. A través de este grupo, se comparten las instrucciones relacionadas con el progreso del proyecto y los informes quincenales, los cuales se entregan regularmente. Estos informes son resultado de los encuentros, fundamentales para monitorizar el progreso de cada grupo, ofreciendo oportunidades de retroalimentación continua y ajustes necesarios durante el desarrollo de los proyectos.

Los encuentros de la “Mentoria Naça” se organizan de manera quincenal y mensual, sumando cinco encuentros principales a lo largo del semestre. En el primer encuentro, realizado en agosto, se lleva a cabo la presentación y la alineación inicial de los proyectos, con la revisión del “Plan de Negocios Canvas” y la definición de las metas y cronogramas. En septiembre, durante el segundo encuentro, los mentores proporcionan retroalimentación detallada sobre los componentes del Canvas, como la propuesta de valor y los segmentos de clientes, ajustando la planificación de los proyectos. Aún en septiembre, en el tercer encuentro, se enfoca en el refinamiento de la planificación y en la preparación para la ejecución del prototipo, identificando cuellos de botella y estrategias para solucionarlos. En octubre, el cuarto encuentro involucra la implementación práctica de los prototipos con el apoyo de los mentores y la validación inicial de las acciones. Finalmente, en noviembre, en el sexto encuentro, los

mentorados se preparan para el pitch final, refinando sus presentaciones con énfasis en el storytelling y la comunicación eficaz.

Cuadro 3 – Realización de los encuentros asociados a los objetivos y herramientas

Encuentros	Puntos principales	Objetivo	Herramienta
1 – Agosto	Presentación y alineación; revisión inicial del <i>Canvas</i> ; definición de metas y cronogramas	Alinear el entendimiento inicial de los proyectos; definir objetivos claros; organizar el cronograma	<i>Business Model Canvas</i>
2 – Septiembre	Revisión detallada del <i>Canvas</i> (propuesta de valor, segmentos de clientes, etc.); feedback de los mentores	Ajustar <i>Canvas</i> con base en el <i>feedback</i> de los mentores, garantizando una visión clara del proyecto	<i>Business Model Canvas</i> ; <i>Feedback Estructurado</i>
3 – Septiembre	Refinamiento de la planificación; preparación para la ejecución del prototipo; identificación de cuellos de botella y estrategias	Planificar y preparar la ejecución del prototipo, anticipando y resolviendo potenciales obstáculos	<i>Business Model Canvas</i> ; Planificación Ágil
4 – Octubre	Implementación del prototipo; validación inicial de la acción	Implementar las soluciones planificadas; verificar la eficacia inicial de las acciones	Prototipado rápido
5 – Noviembre	Refinamiento del <i>pitch</i> final y storytelling, garantizando una comunicación eficaz	Preparar a los mentorados para la presentación final, garantizando claridad e impacto en la comunicación	<i>Storytelling</i> ; técnicas de <i>pitch</i>

Fuente: elaboración propia (2024).

En cada encuentro, el Canvas se revisa, posibilitando una evolución continua de las ideas a medida que el proyecto avanza. El design thinking, propuesto por Brown (2010), se utiliza constantemente en el proyecto para garantizar la mejora continua de las acciones de los mentores y mentorados. En primer lugar, está la fase de "inspiración", en la que los estudiantes investigan y experimentan problemas/oportunidades en la comunidad, conforme a sus propósitos personales, su adherencia y proximidad.

Luego, el siguiente paso es la inmersión en el problema. En esta fase, los alumnos buscan datos y contextualizan la problemática para justificar su elección, así como la posibilidad de generar una solución innovadora. Tras la inmersión, pasan a la fase de ideación, en la que investigan sobre lo que ya existe para buscar desarrollar una solución innovadora y de impacto social. Muchas ideas surgen y, con la ayuda del Canvas, seleccionan aquella con la mayor probabilidad de transformarse en un negocio real. En general, la herramienta enfrenta diversos momentos de ajuste hasta que se encuentra en un potencial producto/servicio final.

Después de esta fase, los alumnos están capacitados para desarrollar el prototipo para probar la información contenida en el Canvas, así como la viabilidad de la solución innovadora.

Tras recoger la información de potenciales clientes, se lleva a cabo la etapa de mejora del producto/servicio final para poder, por fin, ser puesto a disposición en su versión final para el mercado. Durante todas estas fases, mentores y mentorados trabajan en conjunto para concluir las etapas del design thinking.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados alcanzados por “Mentoria Naça”, en 2022, demuestran el impacto significativo que los proyectos tuvieron en la comunidad escolar y regional, consolidando el programa como una iniciativa de éxito. Desarrolló en los jóvenes involucrados, en general, autonomía, creatividad, capacidad de resolución de problemas, entre varias otras habilidades que los teóricos defienden que deben ser desarrolladas por la EE (Leite, 2018).

Entre los 13 proyectos desarrollados en ese año, destacan el “Deputando” y el “Protagonça”, ambos reconocidos por promover el protagonismo juvenil y generar impactos directos en la sociedad. El “Deputando”, creado por el grupo “Debatendo”, fue una simulación de una sesión del Congreso Nacional, la cual involucró a estudiantes en un proceso de investigación, debate y creación de leyes orientadas al interés de la sociedad. Este proyecto fue incorporado al calendario oficial de la Escuela del Legislativo y de la Cámara Municipal de Uberlândia/MG, fortaleciendo la participación cívica de los estudiantes y creando un espacio para la formación de futuros líderes políticos. Por otra perspectiva, el “Protagonça” dio origen al “Premio Rubens Alves”, que reconoce a los estudiantes protagonistas de acciones que generaron un impacto positivo en la escuela y en la comunidad. El premio fue idealizado para valorar el protagonismo juvenil e incentivar a otros estudiantes a comprometerse con iniciativas que traigan cambios sociales. Estos resultados se alinean con lo que Lavieri (2010) defiende, puesto que, para él, la educación es un proceso cultural y estructural, el cual no involucra solo el contenido enseñado en las escuelas, sino los aspectos comportamentales orientados a la ética y a los valores sociales del ser humano.

Además de estos proyectos, otros ya citados tuvieron un impacto social relevante. El “Revonça da Leitura”, por ejemplo, organizó una feria literaria que involucró a 200 estudiantes, incentivando el hábito de la lectura y promoviendo la cultura entre los jóvenes. Este proyecto contribuyó a la valorización de la educación y al desarrollo cultural de la comunidad escolar. El “The G.O.A.T.”, por su parte, al promover la práctica de ejercicios

físicos y la alimentación saludable, creó una red de información que impactó directamente los hábitos de los estudiantes, influyendo positivamente en su salud y bienestar.

Además, proyectos como el “Intuito Vest” y el “Psique Ativa” ampliaron el programa socioemocional de la escuela, ofreciendo charlas sobre salud mental y concienciando a los estudiantes sobre la importancia del equilibrio emocional, especialmente en el contexto pospandemia. Asimismo, la feria de adopción de animales “AdotaNaça”, organizada por los proyectos “PETSign” y “AdoptPets”, tuvo gran relevancia social al conectar a voluntarios con el mercado de mascotas local y promover la adopción responsable de animales, lo que impactó tanto en la comunidad escolar como en el sector del cuidado de mascotas.

Estos proyectos no solo cumplieron sus objetivos, sino que también reforzaron el compromiso de “Mentoria Naça” de desarrollar soluciones reales para problemas locales, con resultados duraderos y de alcance regional, alineados con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), como el fortalecimiento de la educación y el desarrollo social.

Con impactos socioeconómicos, el proyecto se comprueba en conformidad con los pilares defendidos por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo – Unctad (2021), además de avanzar en consonancia con autores como Lopes y Teixeira (2010). Las autoras afirman que la EE debe desarrollar determinadas habilidades en los estudiantes, tales como: identificar y perseguir oportunidades; generar nuevas ideas y organizar los recursos necesarios; desarrollar y administrar un nuevo negocio o proyecto; desarrollar la creatividad y el sentido crítico.

Además, los resultados del proyecto corroboran un papel relevante de la EE en su contribución al modelo de educación señalado por Carvalho *et al.* (2022). Los autores resaltan la contribución con el “desarrollo de competencias y habilidades, que resultan en protagonismo, reflexión crítica, razonamiento, creatividad, convivencia consigo mismo y con el otro, independientemente de sistemas económicos y políticos” (Carvalho *et al.*, 2022, p. 10).

En 2024, los resultados de “Mentoria Naça” crecieron, destacando el aumento del número de proyectos asesorados y el impacto significativo que generaron en la comunidad. En este horizonte, proyectos como “NaçaChef” destacaron por la capacidad de involucrar a los estudiantes en la organización de un campeonato de gastronomía, con captación de patrocinios e interacción directa con el mercado, promoviendo el desarrollo económico y social. Este proyecto fue esencial para fortalecer las habilidades de liderazgo y trabajo en equipo entre los estudiantes, al tiempo que conectó la escuela con el sector alimentario local.

Además, la continuidad de proyectos exitosos, como el “BT Naça”, fue un hito para el proyecto. El torneo de voleibol de playa, iniciado en 2022, creció y comenzó a realizarse en el Praia Clube, en Uberlândia/MG. Esto promovió la interacción social entre estudiantes de diferentes escuelas y expandió la organización de eventos deportivos, creando oportunidades de asociación con empresas locales. Por último, otro proyecto destacado fue el “AdotaNaça”, que mantuvo su feria de adopción de animales abandonados con resultados positivos, como se mencionó anteriormente.

En general, los resultados de “Mentoria Naça” evidencian el aumento en el número de proyectos, así como el desarrollo significativo de las habilidades de los estudiantes, especialmente a través de la interacción entre mentores y mentorados. Esta relación fue fundamental para el perfeccionamiento de competencias como liderazgo, autonomía, comunicación y capacidad de resolución de problemas, todas desarrolladas a partir de los intercambios entre los estudiantes y resultado de una interacción social, en la cual cada participante contribuye al aprendizaje del otro (Torres; Amaral, 2011).

Para concluir, la metodología implementada en “Mentoria Naça”, que involucra la creación de un plan de negocios, el desarrollo de un prototipo y la evaluación de su aplicación, es esencial para fortalecer la autonomía de los estudiantes, ya que permite la toma de decisiones de forma independiente. En el proyecto, el intercambio constante entre mentores que aportaban sus experiencias del mercado y de la universidad, y los mentorados, que aplicaban estos conocimientos en sus proyectos, elevó la calidad de las soluciones presentadas.

CONSIDERACIONES FINALES

“Mentoria Naça” es una iniciativa innovadora en el desarrollo de habilidades emprendedoras, sociales y emocionales entre estudiantes de enseñanza media y universitarios. La colaboración continua entre la UFU y el Colégio Nacional posibilitó construir un puente entre la enseñanza básica y superior, favoreciendo el protagonismo juvenil y la creación de soluciones para desafíos reales enfrentados por la comunidad. En este sentido, la iniciativa se destaca como una aplicación práctica de las directrices establecidas por la Resolución CNE/CES nº 7/2018, consolidándose como un proyecto de extensión que integra la comunidad académica con la sociedad y promueve la formación ciudadana. Conforme a la resolución, la interacción dialógica y el compromiso con la formación ciudadana de los estudiantes valoran experiencias interdisciplinarias y promueven cambios sociales (Brasil, 2018).

La metodología presentada ofrece un modelo replicable y de gran valor para otras instituciones educativas que buscan integrar prácticas de educación emprendedora. Además de contribuir a la formación integral de los estudiantes involucrados, la “Mentoria Naça” fortalece el ecosistema de innovación local y ejemplifica cómo la educación puede sobrepasar los límites de las aulas, involucrando a los estudiantes en acciones de impacto social directo. Así, la alianza entre las instituciones enriqueció la formación de los estudiantes, reforzó el compromiso con una educación transformadora – aunando teoría y práctica – y promovió la autonomía, el liderazgo y la creatividad entre los participantes.

REFERENCIAS

ARASTI, Z.; FALAVARJANI, M. K.; IMANIPOUR, N. A study of teaching methods in entrepreneurship education for graduate students. **Higher Education Studies**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 1-9, mar. 2012. DOI 10.5539/hes.v2n1p2. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/228464632_A_Study_of_Teaching_Methods_in_Entrepreneurship_Education_for_Graduate_Students. Acceso en: 29 out. 2025.

ARAUJO, G.; DAVEL, E. Educação empreendedora, experiência e John Dewey. **Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 1-16, out./dez. 2018. DOI 10.12712/rpca.v12i4.13291. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/329452308_Educacao_empreendedora_experiencia_e_John_Dewey. Acceso en: 29 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília, DF, 2018. Disponible en: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acceso en: 29 out. 2025.

BROWN, T. **Design thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. São Paulo: Elsevier Editora, 2010.

CARVALHO, A. J. C. *et al.* Educação empreendedora no ensino básico: identificando desafios a partir de uma análise bibliométrica e da revisão sistemática. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, Campinas, v. 11, n. 2, p. e2032, maio/ago. 2022. DOI 10.14211/ibjesb.e2032. Disponible en: <https://regepe.org.br/regepe/article/view/2032>. Acceso en: 29 out. 2025.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. **Metodologias inov-ativas**: na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva Educação, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz & Terra, 2002.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; HOLUBEC, E. J. **The new circles of learning:** cooperation in the classroom and school. 6. Ed. Edina: Interaction Book Company, 1994.

LANDSTRÖM, H.; HARIRCHI, G.; ÅSTRÖM, F. Entrepreneurship: exploring the knowledge base. **Research Policy**, [S. l.], v. 41, n. 7, p. 1154-1181, set. 2012. DOI 10.1016/j.respol.2012.03.009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733312000704>. Acesso em: 30 out. 2025.

LAVIERI, C. Educação... empreendedora? In: LOPES, R. M. A. (org.). **Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, São Paulo: Sebrae, 2010. p. 1-16.

LEITE, N. M. **Tecnologia e educação empreendedora: estamos no caminho certo?** Curitiba: Appris, 2018.

LIMA, E. *et al.* Opportunities to improve entrepreneurship education: contributions considering Brazilian challenges. **Journal of Small Business Management**, [S. l.], v. 53, n. 4, p. 1033-1051, abr. 2014. DOI 10.1111/jsbm.12110. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jsbm.12110>. Acesso em: 30 out. 2025.

LOPES, R. M. A.; TEIXEIRA, M. A. A. Educação empreendedora no ensino fundamental: o caso da educação municipal de São José dos Campos. In: LOPES, R. M. A. (org.). **Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, São Paulo: Sebrae, 2010. p. 45-143.

MALACARNE, R.; BRUNSTEIN, J.; BRITO, M. D. Formação de técnicos agropecuários empreendedores: o caso do Ifes e sua participação na Obap. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, Campinas, v. 3, n. 2, p. 20-41, 2014. DOI 10.14211/regepe32125. Disponível em: <https://regepe.org.br/regepe/article/view/125>. Acesso em: 30 out. 2025.

MASON, C. Entrepreneurship education and research: emerging trends and concerns. **Journal of Global Entrepreneurship**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 13-25, jan. 2011. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/grg/02entp/v1y2011i1p13-25.html>. Acesso em: 27 nov. 2025.

MINATEL, I. **Crianças sem limites: educação empreendedora na primeira infância**. Barueri: Novo Século, 2019.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. Ed. Campinas: Papirus, 2012.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers**. Hoboken: Wiley, 2010.

SCHAEFER, R.; MINELLO, I. F. Educação empreendedora: premissas, objetivos e metodologias. **RPCA – Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 60-81, jul./set. 2016. DOI 10.12712/rpca.v10i3.11270. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/pca/article/view/11270>. Acesso em: 30 out. 2025.

TAVARES, L. A.; MEIRA, M. C.; AMARAL, S. F. Inteligência artificial na educação: survey. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 48699-48714, jul. 2020. DOI 10.34117/bjdv6n7-496. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13539>. Acesso em: 30 out. 2025.

THOMAS, J. W. **A review of research on Project-Based Learning**. São Rafael, Califórnia: The Autodesk Foundation, 2000.

TORRES, T. Z.; AMARAL, S. F. Aprendizagem colaborativa e Web 2.0: proposta de modelo de organização de conteúdos interativos. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n. esp., p. 49-72, mar. 2011. DOI 10.20396/etd.v12i0.1203. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1203>. Acesso em: 30 out. 2025.

UNCTAD. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO. 3: Enhancing entrepreneurship education and skills development. **UNCTAD**, 2021. Disponível em: <https://unctad.org/topic/enterprise-development/entrepreneurship-policy-hub/3-Skills-Development>. Acesso em: 30 out. 2025.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

Sometido el 11 de noviembre de 2024.

Aprobado el 23 de abril de 2025.