

Número do projeto: 2023-2-PL01-KA220-VET-000171447



INOVAÇÃO EDUCACIONAL

para o Ensino e Formação Profissional em
Gastronomia

"Gastronomia Inteligente"

Estrutura analítica, fundamentação empírica e validação
transnacional. Acompanhando o produto de inovação
pedagógica "Gastronomia Inteligente".

Isenção de responsabilidade.



**Cofinanciado pela
União Europeia**

Cofinanciado pela União Europeia. As opiniões e pontos de vista expressos são, no entanto, da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da Fundação para o Desenvolvimento do Sistema Educativo (FRSE). Nem a União Europeia nem a FRSE podem ser responsabilizadas por eles.



Atribuição-NãoComercial-PartilhaIgual 4.0 Internacional

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

GastroNet - Formação e Educação Profissional

Número do projeto: 2023-2-PL01-KA220-VET-000171447

Acerca do projeto

GastroNet - Formação e Educação Profissional

Número do projeto: 2023-2-PL01-KA220-VET-000171447



Pacote de Trabalho 3 — Relatório Analítico Adicional

Relatório analítico adicional destinado a parceiros do projeto, educadores de EFP (Educação e Formação Profissional), gestores escolares, avaliadores e leitores interessados.

Relatório Analítico Suplementar – Versão Final Revisada, setembro de 2025. Organização Líder: Fundação im. Zofii Zamenhof

Parceiros do Consórcio:

**Fundação Zofia Zamenhof (PL)
CNIPA Puglia (IT)
Antiga Câmara de Comércio e Indústria da Polónia (PL)
ZDZ Kielce (PL)**

Abril

 gastronet-edu.eu

Resumo Executivo

Este documento constitui um relatório analítico complementar que acompanha o produto de inovação pedagógica “Gastronomia Inteligente”. Fornece a base de evidências, o arcabouço teórico, a validação transnacional e as orientações de implementação desenvolvidas através do programa de pesquisa transnacional GastroNet. O próprio produto de inovação pedagógica — a estrutura completa de formação para escolas de ensino profissionalizante — é apresentado como um documento autônomo e independente.

Função e audiência deste relatório

Este documento atua como um relatório analítico complementar à inovação pedagógica “Gastronomia Inteligente”, desenvolvida no âmbito do Pacote de Trabalho 3 do projeto GastroNet. O seu objetivo é documentar a justificativa, as evidências que a sustentam, a lógica de desenvolvimento, o processo de validação e a relevância da implementação da inovação em relação aos compromissos descritos na proposta do projeto. Não se trata de um substituto para o produto da inovação pedagógica em si, mas sim de um documento de apoio elaborado para facilitar a interpretação, a avaliação da qualidade e o uso consciente da inovação.

O relatório destina-se principalmente aos parceiros do projeto, professores e formadores de ensino profissional, gestores escolares, avaliadores e outros leitores institucionais que necessitam de uma descrição clara sobre o desenvolvimento da inovação e a sua adequação às necessidades educacionais e do mercado de trabalho identificadas. Em conformidade com a proposta do projeto, os principais beneficiários da inovação são os alunos do ensino profissional e o ambiente de ensino, enquanto os empregadores e representantes empresariais permanecem como importantes beneficiários indiretos e partes interessadas relevantes na avaliação da pertinência da solução para o mercado de trabalho.

A inovação pedagógica GastroNet, designada “Gastronomia Inteligente”, constitui o principal resultado intelectual do Pacote de Trabalho 3 do projeto Erasmus+ KA220-VET (ID: KA220-VET-13497484). Desenvolvida através de uma pesquisa transnacional sistemática na Polónia, Itália e Portugal, esta inovação atinge os dois resultados declarados especificados na proposta do projeto:

Resultado Declarado 1

Introdução à educação formal (sistema de educação formal) de uma solução inovadora, projetada para a integração prática, que possibilita aos alunos de escolas profissionais adquirir novas competências e habilidades, ampliando seu potencial e suas oportunidades no mercado de trabalho atual.

Resultado Declarado 2

Mudança na percepção dos alunos acerca da educação em uma escola profissionalizante: a educação anterior, que não satisfaz as exigências e expectativas do mercado de trabalho, é complementada por um novo formato, que se revela atraente para os jovens devido ao conjunto de competências incluídas e aos métodos de aquisição das mesmas.

A inovação foi desenvolvida através de um processo rigoroso e fundamentado em evidências. Durante a fase de pesquisa do projeto (março a outubro de 2024), o consórcio realizou investigações com grupos focais em três Estados-Membros da UE, envolvendo estudantes de ensino profissional, educadores, partes interessadas do setor e representantes institucionais em diversas sessões de pesquisa. Esta investigação identificou cinco lacunas críticas de competências nos programas atuais de ensino profissional em gastronomia: marketing digital e gestão de redes sociais, comércio eletrônico e vendas online, empreendedorismo e gestão de negócios, técnicas de aquisição de clientes e tomada de decisões orientada por inteligência artificial.

Em resposta a essas necessidades documentadas, a inovação “Gastronomia Inteligente” foi desenvolvida como uma estrutura pedagógica abrangente e modular, focada em estratégias de vendas Push e Pull, aprimoradas por tecnologias de Inteligência Artificial. Esta estrutura não se limita a um manual técnico sobre técnicas de vendas; ao contrário, representa um sistema pedagógico completo que transforma a abordagem do ensino profissionalizante em gastronomia. Introduz cinco módulos de formação integrados, um modelo didático de cinco etapas, ambientes de aprendizagem integrados com IA e metodologias práticas, alinhadas aos níveis 4 e 5 do EQF (Quadro Europeu de Qualificações) e à estrutura DigComp 2.2.

A avaliação piloto realizada em junho de 2025 na Polónia e na Itália confirmou a eficácia desta inovação: 84% dos estudantes polacos e 90% dos estudantes italianos classificaram o roteiro de formação como extremamente útil para as suas futuras carreiras. Todos os cinco instrutores italianos atribuíram a pontuação máxima de eficácia (5/5). Não foram registadas avaliações negativas em todas as sessões de avaliação. As prioridades de interesse do módulo mantiveram-se estáveis ao longo de um período de nove meses, validando a precisão da avaliação inicial das necessidades.

Este documento oferece a base analítica para a inovação pedagógica: a sua fundamentação empírica, estrutura teórica, justificativa arquitetónica, orientações de implementação e resultados de validação. Acompanha o documento do produto em si, evidenciando o raciocínio fundamentado em evidências por trás das decisões de projeto e confirmando a consonância entre os compromissos da aplicação do projeto e a inovação proporcionada.

GastroNet

EDUCATION
AND TRAINING

2. Contexto Estratégico e Declaração do Problema

2.1 O Desafio da Transformação na Educação Profissional em Gastronomia na Europa

O setor gastronômico europeu experienciou transformações estruturais significativas no período pós-pandemia. A aceleração das tecnologias digitais, o surgimento de operações comerciais fundamentadas em inteligência artificial e a mudança fundamental no comportamento do consumidor em direção ao envolvimento online geraram uma lacuna crescente entre as competências adquiridas pelos programas tradicionais de formação profissional e aquelas exigidas pelo mercado de trabalho contemporâneo. Esta lacuna não é marginal — é sistêmica e está a aumentar.

O setor alimentar, que foi desproporcionalmente afetado pelas consequências econômicas da pandemia de COVID-19, reestruturou-se em torno de modelos de negócios predominantemente digitais. Sistemas de pedidos online, análises de clientes fundamentadas em inteligência artificial, marketing em redes sociais e decisões baseadas em dados tornaram-se competências operacionais essenciais — e não meras adições. No entanto, os currículos de formação profissional na Europa permanecem majoritariamente centrados em habilidades culinárias tradicionais, protocolos de segurança alimentar e prática na cozinha. Embora essas competências fundamentais continuem a ser necessárias, já não são suficientes.

2.2 Evidências documentais de falha sistêmica

O programa de investigação transnacional do consórcio GastroNet, realizado na Polónia, Itália e Portugal entre março e outubro de 2024, gerou evidências consistentes desta falha sistêmica. Entrevistas em grupos focais (FGI) com estudantes de ensino profissional, educadores e representantes do setor revelaram que:

- 74% dos estudantes polacos identificaram o marketing digital e as redes sociais como a sua competência prioritária – uma área completamente ausente do seu currículo formal;
- 50% dos estudantes italianos selecionaram o empreendedorismo e a criação de empresas como a sua principal prioridade, mas relataram não ter recebido qualquer formação em gestão empresarial.
- Educadores portugueses têm defendido de forma consistente uma reestruturação curricular fundamental, visando a inclusão de literacia digital, gestão financeira e competências empreendedoras.
- Os três países relataram que as competências interpessoais (comunicação, trabalho em equipa, resolução de problemas, gestão do stress) não são ensinadas nem avaliadas formalmente, apesar de serem universalmente exigidas pelos empregadores.

Essas constatações não são meras observações isoladas. Elas refletem um padrão consistente e transnacional que demanda uma resposta pedagógica sistêmica — precisamente o tipo de solução inovadora concebida na proposta do projeto GastroNet.

2.3 O Imperativo da Inovação

A candidatura do projeto GastroNet identificou claramente esse desafio. O objetivo principal do WP3 foi estabelecido como o desenvolvimento de “uma inovação pedagógica que possa contribuir de forma significativa para a realização dos principais objetivos do projeto” — especificamente, a criação de um programa inovador de formação profissional que inclua uma metodologia de ensino inovadora, com o intuito de capacitar jovens com perfil gastronômico a adquirir as competências e qualificações exigidas no mercado de trabalho atual.

A inovação pedagógica “Gastronomia Inteligente” representa uma resposta direta a esse imperativo. Ela converte as lacunas de competências identificadas em resultados de aprendizagem estruturados, traduzindo as necessidades das partes interessadas em uma arquitetura de formação modular e empregando tecnologias de IA não apenas como conteúdo, mas como um instrumento didático concebido para transformar a forma como os alunos aprendem, praticam e se preparam para a vida profissional.

3. Base de Evidências: Avaliação Transnacional das Necessidades

3.1 Estrutura e Metodologia da Investigação

A base de evidências para a inovação “Gastronomia Inteligente” foi desenvolvida através de um programa de pesquisa estruturado e multifásico, utilizando a metodologia de Entrevistas em Grupo Focal (EGF) em três Estados-Membros da UE. O projeto de pesquisa seguiu protocolos de investigação qualitativa estabelecidos, assegurando rigor metodológico e comparabilidade transnacional. A perspectiva do empregador foi integrada por meio da SIPH (Staropolska Izba Przemysłowo-Handlowa), uma câmara de indústria e comércio representativa dos empregadores, e por educadores com conexões ativas na indústria, enquanto a validação direta do projeto-piloto concentrou-se em aprendizes e implementadores.

Parceiro	País	Público-alvo	N	Data	Foco
CNIPA Puglia	Itália	Alunos do 3º ano	9	11/09/2024	Perceção e necessidades da formação veterinária
CNIPA Puglia	Itália	Educadores	7	18/09/2024	Reforma do currículo
abril	Portugal	Alunos do 2º e 3º ano	11	18/09/2024	Perceção e necessidades da formação veterinária
abril	Portugal	Educadores	10	17/09/2024	Reforma do currículo
SIPH / ZDZ Kielce	Polónia	Alunos do 2º e 3º ano	Múltiplos	Setembro a Outubro de 2024	Perceção e necessidades da formação veterinária
SIPH / ZDZ Kielce	Polónia	Educadores	Múltiplos	Setembro a Outubro de 2024	Reforma do currículo

Tabela 1. Programa de Investigação com Grupos Focais — Fase 1 (setembro–outubro de 2024)

3.2 Cinco lacunas críticas de competências

O programa de pesquisa identificou cinco domínios de competências críticas em que os currículos atuais de ensino profissionalizante falham sistematicamente em preparar os estudantes de gastronomia para o mercado de trabalho contemporâneo. Essas lacunas foram consistentemente identificadas nos três países, indicando um problema estrutural e não localizado.

Lacuna 1: Marketing Digital e Gestão de Redes Sociais (Prioridade Elevada)

Nos três países, a lacuna de competências mais premente identificada foi a de marketing digital e gestão de redes sociais. Na Polónia, 74% dos estudantes (14 de 19) consideraram esta área como a sua maior prioridade, refletindo a realidade de que os restaurantes sem uma presença profissional nas redes sociais enfrentam uma desvantagem competitiva significativa. Em Itália, 40% dos estudantes assinalaram esta área como o seu principal interesse. Os estudantes e educadores portugueses descreveram, de forma unânime, uma integração limitada das plataformas digitais nos seus programas. Apesar da relevância da presença digital para as operações comerciais da gastronomia contemporânea, nenhum dos três sistemas nacionais de ensino e formação profissional incluiu formação formal em marketing digital.

Lacuna 2: Comércio eletrónico e vendas online (crítica)

O rápido crescimento das plataformas de entrega de comida e dos sistemas de pedidos online gerou uma lacuna crítica de competências em comércio eletrónico e vendas digitais. Na Polónia, 47% dos estudantes selecionaram esta área como prioritária. Na Itália, 40% demonstraram um grande interesse, refletindo o acelerado crescimento do mercado de entrega de comida em toda a Europa. Os estudantes portugueses relataram não ter tido qualquer contacto com comércio eletrónico nos seus currículos. Esta lacuna é particularmente significativa, pois impacta diretamente a capacidade dos graduados de atuarem no mercado gastronómico contemporâneo, onde os pedidos digitais representam agora uma parte substancial da receita.

Lacuna 3: Empreendedorismo e Gestão Empresarial (Análise Crítica)

O setor gastronómico é dominado por pequenas e médias empresas, e uma parte significativa dos graduados em cursos de formação profissional acaba por abrir os seus próprios negócios. No entanto, a formação formal em empreendedorismo estava praticamente ausente nos três países. Na Itália, 50% dos estudantes indicaram “Como abrir um negócio” como a sua principal prioridade. Os estudantes portugueses manifestaram uma forte preocupação com a total ausência de formação em gestão de negócios, planeamento financeiro e análise de custos. Os estudantes polacos confirmaram lacunas semelhantes na preparação empreendedora.

Lacuna 4: Métodos de Aquisição e Atendimento ao Cliente (Significativa)

A aquisição e retenção de clientes, assim como a excelência no atendimento, foram reconhecidas como lacunas significativas de competências nos três países. Na Polónia, 47% dos estudantes priorizaram técnicas de vendas e atendimento ao cliente. Na Itália, 30% identificaram esta área como crítica. Estudantes de todos os países relataram formação insuficiente em comunicação com o cliente, gestão de reclamações, desenvolvimento de programas de fidelização e prestação de serviços sob pressão. Esta lacuna compromete diretamente a preparação dos graduados para funções de atendimento direto ao cliente.

Lacuna 5: Inteligência Artificial e tomada de decisões baseada em dados (emergente)

Embora a procura atual dos empregadores por competências em IA na gastronomia seja moderada, a tendência é evidente. Instrutores italianos recomendaram especificamente a inclusão da IA no currículo. Alunos e educadores polacos manifestaram um grande interesse em análise de dados e aplicações de IA. Essa lacuna representa uma prioridade emergente com um impulso claro, colocando os pioneiros na adoção de formações integradas à IA em uma posição de vantagem competitiva significativa.

Domínio de Competência	Polónia	Itália	Portugal	Gravidade
Marketing digital / Redes sociais	74%	40%	Alto	CRÍTICO
Comércio eletrónico / Vendas online	47%	40%	Alto	CRÍTICO
Empreendedorismo / Administração de Empresas	21%	50%	Alto	CRÍTICO
Técnicas de comercialização / Serviço ao cliente	47%	30%	Médio-Alto	SIGNIFICATIVO
IA / Análise de Dados	Emergentes	Recomendado	Emergentes	MODERADO

Tabela 2. Matriz de Avaliação da Lacuna de Competências Transnacionais

4. O Quadro de Inovação: “Gastronomia Inteligente”

4.1 Conceito e Justificação da Inovação

A inovação pedagógica “Gastronomia Inteligente” constitui uma estrutura educacional abrangente e fundamentada em evidências, projetada para revolucionar o ensino e a formação profissional no setor gastronómico. Não se trata de um curso isolado ou de um módulo adicional; é uma intervenção pedagógica sistémica que redefine a maneira como a educação profissional em gastronomia prepara os alunos para o mercado de trabalho atual. A inovação está organizada em torno de um eixo temático unificador: estratégias de vendas Push e Pull, aprimoradas por tecnologias de Inteligência Artificial. Este eixo temático foi selecionado precisamente por integrar as cinco lacunas de competências documentadas em uma experiência de aprendizagem coesa e orientada para a prática. As estratégias de marketing Push e Pull funcionam como um veículo pedagógico através do qual os alunos desenvolvem, simultaneamente, competências em marketing digital, comércio eletrónico, empreendedorismo, aquisição de clientes e tomada de decisões orientada por IA.

Por que as estratégias de “empurrar” e “puxar” são consideradas uma estrutura unificadora? As estratégias Push (contacto proativo com o cliente através de ofertas personalizadas por IA, promoções direcionadas e programas de fidelização) e Pull (atrair clientes através de uma presença digital convincente, envolvimento nas redes sociais e serviços orientados pela procura) representam o espectro completo das operações comerciais contemporâneas na gastronomia. Ao dominar ambas as abordagens, os alunos adquirem as competências exigidas pelos empregadores, que os atuais programas de formação profissional não conseguem proporcionar: literacia digital, análise de dados, estratégia de marketing, psicologia do consumidor, pensamento empreendedor e integração tecnológica. O modelo Push/Pull não é, portanto, um tópico técnico restrito, mas sim uma arquitetura pedagógica abrangente que aborda o conjunto total de necessidades identificadas no mercado de trabalho.

4.2 Conformidade com os Compromissos da Aplicação

A proposta do projeto estabeleceu dois resultados específicos para o WP3. A análise subsequente revela uma forte consonância entre esses resultados declarados e a inovação proporcionada:

Resultado Declarado 1: Apresentação da educação formal de uma solução inovadora, projetada para integração prática, que permite o desenvolvimento de novas habilidades e competências.

A inovação “Gastronomia Inteligente” realiza esse compromisso por meio de:

- Implementação imediata: A arquitetura modular possibilita que as escolas de ensino profissional integrem módulos individuais ou o programa completo nos currículos existentes, sem a necessidade de reorganização estrutural. Cada módulo opera de forma independente e como parte da estrutura integrada.
- Novas habilidades e competências: Cinco módulos de formação abordam diretamente as cinco lacunas de competências identificadas, introduzindo marketing digital, comércio eletrônico, empreendedorismo, técnicas de aquisição de clientes e análises baseadas em IA — competências totalmente ausentes dos currículos atuais.
- Alinhamento com o mercado de trabalho: os resultados das competências são mapeados para os níveis 4 e 5 do QEQ e para o DigComp 2.2, assegurando o reconhecimento formal e a transferibilidade entre os Estados-Membros da UE.
- Metodologia inovadora: O modelo didático de cinco etapas incorpora ferramentas de IA como conteúdo de aprendizagem e instrumento pedagógico, constituindo uma inovação metodológica no ensino profissionalizante.

Resultado declarado 2: Alteração na percepção dos alunos relativamente ao ensino profissionalizante.

A inovação altera a percepção dos alunos por meio de:

- Conteúdo contemporâneo e orientado pela tecnologia: Ao integrar ferramentas de IA, plataformas de marketing digital do mundo real e análise de dados na experiência de aprendizagem, os alunos percebem que a educação gastronómica é uma disciplina de vanguarda, repleta de tecnologia, em vez de um programa tradicional que se concentra apenas na culinária artesanal.

- Metodologia orientada para a prática: O aprendizado baseado em casos, que utiliza exemplos reais de empresas globais (como Starbucks, McDonald's e outras), simulações de negócios e projetos colaborativos com o suporte de IA, estabelece um ambiente de aprendizado envolvente e pertinente para o setor.
- Formatos de distribuição nativos digitais: Considerando as preferências dos alunos (68% preferem acesso por smartphone/tablet, 42% optam pela distribuição através de redes sociais), a inovação utiliza canais de distribuição digital que se alinham à maneira como os jovens interagem de forma natural com o conteúdo.
- Empoderamento empreendedor: Ao proporcionar aos alunos competências em gestão de negócios, planejamento financeiro e marketing, a inovação transforma a sua autoimagem de "cozinheiros" para "profissionais da gastronomia e empreendedores", alterando de forma fundamental a maneira como percebem o valor e o potencial da sua formação.

Os resultados da avaliação piloto confirmam essa alteração de percepção: 84% dos estudantes poloneses classificaram a inovação como “muito interessante e útil” — sem qualquer avaliação negativa. Os estudantes destacaram especificamente a orientação moderna e prática, bem como o foco em competências digitais, que estão ausentes no seu currículo regular. Isso representa uma mudança mensurável e documentada na maneira como os estudantes percebem a relevância e o apelo da sua formação profissional.

5. Modelo Pedagógico de Cinco Etapas e Integração de IA

Este capítulo expõe a arquitetura pedagógica que fundamenta a inovação da “Gastronomia Inteligente” – um modelo didático de cinco etapas que integra de forma sistemática ferramentas de IA ao processo de aprendizagem profissional.

5.1 Justificação do Projeto

O modelo didático foi desenvolvido em resposta direta às evidências coletadas nos três países parceiros. Três conclusões convergentes moldaram a estrutura do curso: (a) estudantes da Polónia, Itália e Portugal exigiram uma abordagem predominantemente prática (60–70% prática versus 30–40% teórica), com todos os 11 estudantes portugueses solicitando unanimemente mais simulações de cozinha e exercícios de serviço em tempo real; (b) formadores na Itália (100%) e educadores em Portugal recomendaram um modelo híbrido, que combina plataformas digitais com atividades práticas em laboratório; e (c) tanto os grupos de estudantes quanto os formadores identificaram a IA e as ferramentas digitais como essenciais, mas completamente ausentes dos currículos atuais.

O modelo resultante integra esses requisitos numa progressão de aprendizagem de cinco etapas que conduz os alunos da consciência fundamental à criação autónoma – assegurando que a IA não seja apenas ensinada como conteúdo, mas incorporada como uma ferramenta de aprendizagem e uma competência profissional.

5.2 Os Cinco Fases

O modelo didático apresenta uma progressão estruturada, em conformidade com a taxonomia de Bloom, adaptada a contextos profissionais onde a aplicação prática é essencial:

Estágio	Descrição	Integração da IA	Método de avaliação.
1. Conscientização	Ativação do conhecimento prévio: experiência prévia dos alunos, nível fundamental de competências digitais e entendimento do setor.	Diagnóstico: os alunos investigam ferramentas de inteligência artificial para avaliar o seu ponto de partida.	Teste de conhecimentos, autoavaliação de competências digitais.
2. Compreensão	Entrada de conhecimento estruturado: princípios teóricos, contexto de mercado, estruturas estratégicas.	IA como fonte de informação: os alunos utilizam IA para investigar dados de mercado e analisar tendências.	Mapeamento conceitual, reflexão sistemática
3. Aplicação	Tarefas fundamentadas em problemas que requerem a integração da teoria com a prática.	Inteligência artificial como instrumento: os alunos utilizam o ChatGPT, o Excel com Copilot e plataformas de análise para solucionar desafios empresariais.	Soluções para análise de casos, resultados de cenários empresariais.
4. Análise	Avaliação crítica: os alunos analisam os resultados da IA, comparam opções e formulam juízos.	A IA como objeto de crítica: estudantes analisam recomendações geradas por IA em comparação com normas profissionais.	Revisão por pares, diários reflexivos, debate
5. Criação	Produção autónoma: os alunos desenvolvem soluções originais utilizando a IA como ferramenta profissional.	IA como cocriadora: os alunos desenvolvem campanhas de marketing, cardápios e planos de negócios com o apoio da IA.	Avaliação de portfólio, apresentação em grupo, avaliação entre pares e pelo docente.

Tabela 5.1. Progressão pedagógica em cinco etapas com integração de IA

5.3 Princípio Crítico de Design: A IA não deve substituir o professor.

Um princípio fundamental do design – validado por todos os formadores italianos e endossado pelos educadores portugueses – é que a IA atua como um instrumento pedagógico que reforça o papel do professor, em vez de o substituir. O professor facilita a avaliação crítica dos resultados da IA, orienta os alunos nas considerações éticas sobre a utilização de dados e assegura que as soluções geradas pela IA sejam testadas de acordo com padrões culinários profissionais. Este princípio responde diretamente à preocupação expressa por educadores nos três países de que a integração da tecnologia deve ser intencional e não superficial.

5.4 Validação Transnacional do Modelo

O modelo de cinco etapas foi validado através de avaliações piloto realizadas no ZDZ Kielce (Polónia, n=19), no CNIPA Puglia (Itália, n=10 alunos + 5 formadores) e na Epralima (Portugal). Principais dados de validação: 84% dos alunos polacos classificaram a abordagem geral como “muito interessante e útil”; 100% dos formadores italianos atribuíram a pontuação máxima (5/5) à eficácia, elogiando especificamente o equilíbrio entre os fundamentos teóricos e a aplicação prática; e a sessão de testes em Portugal confirmou a aplicabilidade prática da estrutura, sem identificar problemas estruturais fundamentais que exigissem revisão.

6. Arquitetura do Módulo: Projeto Fundamentado em Evidências

Cada um dos cinco módulos foi desenvolvido em resposta direta a uma lacuna de competências documentada, identificada através de pesquisa transnacional na Polónia, Itália e Portugal. Este capítulo associa cada módulo à sua fundamentação evidencial.

6.1 Módulo 1: Análise do Comportamento do Consumidor Acelerada por IA

Base de evidências: Estudantes dos três países identificaram uma exposição limitada à tomada de decisões fundamentadas em dados. Quarenta e sete por cento dos estudantes poloneses selecionaram o comércio eletrónico e a análise de dados como prioridade; os instrutores italianos recomendaram especificamente o aprofundamento do conteúdo sobre análise de dados; os estudantes portugueses relataram que o currículo não aborda como os restaurantes utilizam dados no contexto pós-COVID.

Escopo do módulo: Análise do comportamento do consumidor através da IA — agrupamento, análise de associação, análise de sentimento, análise de funil, análise de coorte, valor do ciclo de vida do cliente e detecção de anomalias. Os alunos trabalham com dados de pedidos anonimizados, identificam padrões de consumo e elaboram recomendações personalizadas utilizando ferramentas de IA.

Resultado da competência: Habilidade em aplicar análises de IA a desafios empresariais e sugerir soluções orientadas para o cliente. Alinhado com a Área 1 do DigComp 2.2 (Alfabetização em Informação e Dados) e com o Nível 4–5 do EQF.

Validação piloto: 90% dos estudantes italianos consideraram este conteúdo valioso para o desenvolvimento profissional. Os estudantes polacos destacaram a abordagem moderna e prática. Os participantes portugueses aprovaram a relevância prática durante a sessão de testes de 3 horas.

6.2 Módulo 2: Elaboração de Estratégias de Marketing Push e Pull

Dados fundamentados em evidências: 74% dos estudantes polacos (prioridade máxima) e 40% dos estudantes italianos consideraram o marketing digital como essencial. Professores portugueses — em particular António Campos (TIC, com mais de 15 anos de experiência) — enfatizaram a integração de ferramentas digitais como crucial em todo o currículo. Educadores dos três países sugeriram o marketing em redes sociais como uma competência indispensável.

Escopo do módulo: Estratégias Push (campanhas de e-mail personalizadas com IA, promoções direcionadas através do Mailchimp/HubSpot, programas de fidelização, sistemas de CRM) e estratégias Pull (criação de conteúdo para redes sociais, marketing de blog/vídeo, previsão de demanda, gestão de avaliações). Os alunos desenvolvem campanhas promocionais otimizadas por IA para empresas do setor gastronómico, integrando ambos os mecanismos.

Resultado da competência: Habilidade de combinar criatividade com análise de dados no design de marketing. Alinhado à Área 3 do DigComp 2.2 (Criação de Conteúdo Digital) e ao Nível 4–5 do EQF.

Validação do projeto piloto: A prioridade do módulo foi confirmada: 73,7% dos alunos poloneses selecionaram a promoção online como a prioridade máxima na avaliação — praticamente o mesmo percentual de 74% registrado na pesquisa original. 40% dos alunos italianos participantes da avaliação corroboraram essa prioridade. 100% dos instrutores italianos aprovaram os exercícios práticos.

6.3 Módulo 3: Empreendedorismo e Gestão Empresarial. Evidências: 50% dos estudantes italianos (principal prioridade individual na Itália) identificaram “Como iniciar um negócio” como a sua principal necessidade. Todos os 11 estudantes portugueses concordaram de forma unânime que o programa não os prepara para o empreendedorismo. Estudantes com negócios familiares de restauração em Portugal relataram ter conhecimento direto da lacuna de competências. Professores portugueses sugeriram módulos abrangentes de gestão financeira.

Escopo do módulo: Planeamento de negócios, análise de custos, gestão financeira, estratégias de preços, negociação com fornecedores, marcos legais para empresas do setor alimentar. Exercícios com apoio de IA para otimização de custos de menu e previsão de receitas.

Resultado da competência: Aptidão para elaborar planos de negócios sustentáveis e administrar as operações financeiras de empresas do setor gastronómico. Nível 5 do QEQ (tomada de decisão autónoma).

Validação do projeto piloto: 80% dos formadores italianos consideraram o módulo de empreendedorismo como o mais aplicável. 50% dos alunos italianos avaliadores confirmaram que era a sua principal prioridade — um resultado idêntico ao da pesquisa original.

6.4 Módulo 4: Técnicas de Vendas e Aquisição de Clientes. Base de evidências: 47% dos alunos polacos selecionaram técnicas de vendas como prioridade. 30% dos alunos italianos identificaram esta área. Os alunos portugueses relataram especificamente que a formação em atendimento ao cliente é uma grande lacuna — “interagir com os clientes e gerir reclamações é crucial, mas pouco abordado”. Professores de todos os países recomendaram simulações realistas em restaurantes, incluindo cenários com tempo limitado.

Escopo do módulo: Gestão do relacionamento com o cliente, conceção de programas de fidelização, técnicas de comunicação, gestão de reclamações, chatbots com inteligência artificial para simulação de interações com o cliente, operação de sistemas CRM. Exercícios de dramatização que recriam cenários de restaurante com diversas funções da equipa.

Resultado da competência: Competência profissional em interação com o cliente, integrando habilidades interpessoais com ferramentas digitais de CRM. Nível 4-5 do EQF (Quadro Europeu de Qualificações).

Validação piloto: 47,4% dos alunos polacos avaliadores escolheram este módulo. Os instrutores italianos sugeriram cenários de dramatização e integração multimédia como estratégias de envolvimento.

6.5 Módulo 5: Comércio Eletrônico e Vendas Digitais. Dados: 47% dos estudantes polacos e 40% dos estudantes italianos escolheram o comércio eletrônico como prioridade. Os estudantes portugueses relataram não ter experiência com plataformas de entrega de comida ou sistemas de pedidos online. A análise de mercado registou um crescimento acelerado nos pedidos de comida online nos três países.

Escopo do módulo: Gestão de sistemas de pedidos online, operação de plataformas de entrega de alimentos (Glovo, UberEats, Wolt), soluções de pagamento digital, design e otimização de menus online, previsão de vendas fundamentada em IA.

Resultado da competência: Competência operacional em canais de vendas digitais para o setor da gastronomia. DigComp 2.2 Área 5 (Resolução de Problemas).

Validação piloto: 47,4% dos alunos polacos avaliados optaram pelo comércio eletrônico. 80% dos formadores italianos o consideraram altamente aplicável. A sessão portuguesa confirmou a relevância prática.

7. Quadro de Desenvolvimento de Competências

A inovação “Gastronomia Inteligente” desenvolve quatro categorias de competências, cada uma baseada em necessidades documentadas a partir da pesquisa transnacional. Esta taxonomia assegura uma cobertura abrangente de habilidades técnicas e transversais.

7.1 Competências Profissionais

Estas são as competências técnicas específicas do setor que abordam diretamente as cinco lacunas documentadas: competência em transformação digital na gastronomia (alinhada ao DigComp 2.2), análise do comportamento do cliente através de inteligência artificial, desenvolvimento de estratégias de marketing Push e Pull utilizando ferramentas de IA, planeamento de negócios e gestão financeira para empresas gastronómicas, bem como operações de plataformas de comércio eletrónico.

Evidências transnacionais: A hierarquia das lacunas de competências revelou-se consistente nos três países. O marketing digital obteve a classificação mais elevada na Polónia (74%), o empreendedorismo na Itália (50%) e todos os cinco domínios foram classificados como de "Alta" prioridade em Portugal. Esta convergência entre diferentes tradições nacionais de EFP confirma que as lacunas são sistémicas, e não específicas a cada país.

7.2 Competências Criativas

Desenvolvimento de competências em inovação e pensamento criativo através de tarefas de design assistidas por IA: criação de conceitos culinários inovadores com base em inspirações geradas por IA (cozinha de fusão, gastronomia molecular), design visual de alimentos utilizando geradores de imagens de IA para o planeamento de apresentações e desenvolvimento de campanhas de marketing criativas que integram análise de dados com uma visão artística.

Evidências transnacionais: os formadores italianos (100%) apoiaram de forma específica o incentivo à aprendizagem ativa por meio de exercícios criativos. Os professores portugueses sugeriram a aprendizagem baseada em projetos, na qual os alunos elaboram planos de negócios que incluem pesquisa de mercado e desenvolvimento de estratégias criativas.

7.3 Habilidades Interpessoais

Competências transversais desenvolvidas através da aprendizagem colaborativa e baseada em simulação: trabalho em equipe por meio de projetos em grupo assistidos por IA, pensamento crítico — os alunos analisam as recomendações da IA em relação a padrões profissionais, em vez de aceitá-las de forma acrítica, comunicação com o cliente através da simulação de interação com chatbots de IA e competência em comunicação intercultural.

Evidências transnacionais: Todos os 11 alunos portugueses identificaram a comunicação, a resolução de conflitos, a liderança, a gestão do tempo e a resolução de problemas como competências essenciais, mas pouco desenvolvidas. Os professores portugueses destacaram a comunicação intercultural, a inteligência emocional, a resiliência e a adaptabilidade. Os formadores italianos sugeriram dramatizações e trabalho em grupo com mentoria estruturada.

7.4 Metacompetências

Habilidades adaptativas de ordem superior que asseguram a relevância profissional a longo prazo: adaptabilidade — capacidade de resposta ágil às necessidades em constante mudança dos clientes, utilizando insights fundamentados em IA; orientação para a aprendizagem contínua — utilização da IA como ferramenta para o desenvolvimento profissional autónomo e contínuo; e competência intercultural — a IA facilita a exploração das tradições culinárias em diferentes países, permitindo que os alunos atuem em diversos mercados europeus.

7.5 Conformidade com os Quadros Europeus

Todos os resultados de competências estão organizados em dois quadros de referência europeus, assegurando o reconhecimento e a transferibilidade transfronteiriça:

Níveis 4–5 do EQF: Correspondem ao ensino secundário superior e às qualificações de formação profissional pós-secundária, onde os alunos evidenciam autonomia, responsabilidade e capacidade de resolução de problemas em contextos profissionais.

DigComp 2.2: Abrange as cinco áreas de competência digital — alfabetização em informação e dados, comunicação e colaboração, criação de conteúdo digital, segurança e resolução de problemas — assegurando que os graduados cumpram o padrão europeu de cidadania digital.

Categoria de Competência	Competências Fundamentais	Método de avaliação.	Alinhamento da estrutura organizacional
Profissional	Análise de Inteligência Artificial, estratégia de Push/Pull, planeamento empresarial, comércio eletrónico	Portfólio de estudo de caso, projeto de plano de negócios.	EQF 4–5, DigComp 2.2 Áreas 1, 3, 5
Criativo	Desenvolvimento de conceitos inovadores, design visual e elaboração de campanhas.	Apresentação da campanha em grupo, portfólio criativo.	EQF 5, DigComp 2.2 Área 3
Interpessoal	Trabalho colaborativo, análise crítica de IA, interação com o cliente	Avaliação através de dramatização, revisão entre pares, diário reflexivo	EQF 4–5, Quadro de Competências Fundamentais
Meta	Adaptabilidade, aprendizagem contínua, competência intercultural	Autoavaliação, análise de casos interculturais.	EQF 5, DigComp 2.2 Área 5

Tabela 7.1. Matriz de Desenvolvimento de Competências

8. Estrutura de Apoio e Implementação para Educadores

Este capítulo apresenta a estrutura operacional para a adoção institucional, abordando a recomendação do avaliador para um plano concreto de implementação.

8.1 Competências Pedagógicas Necessárias

Os docentes que implementarem a inovação “Gastronomia Inteligente” devem possuir ou desenvolver as seguintes competências, identificadas através de uma pesquisa transnacional com educadores:

Alfabetização em IA: Compreensão das tecnologias de IA e suas aplicações no marketing — não no nível de desenvolvedor, mas no nível de um utilizador informado. Os educadores devem ser capazes de demonstrar ferramentas de IA, orientar os alunos na avaliação crítica dos resultados da IA e promover discussões éticas sobre o uso de dados.

Facilitação da autonomia do aluno: Habilidade de promover a exploração orientada pelo aluno, em vez de realizar aulas exclusivamente expositivas. O modelo de cinco etapas requer que os professores transitem de meros transmissores de conhecimento para facilitadores da aprendizagem, especialmente nas etapas 3 a 5.

Integração teoria-prática: Habilidade em articular conceitos teóricos com aplicações práticas, empregando métodos ativos e centrados no aluno — conforme sugerido por docentes portugueses que propuseram abordagens de aprendizagem fundamentadas em projetos e em problemas.

Conscientização sobre ética digital: Sensibilidade às questões éticas em IA e gestão de dados, incluindo privacidade, viés algorítmico e utilização responsável dos dados dos clientes.

8.2 Abordagens Pedagógicas

A inovação apresenta uma metodologia mista validada pelo feedback dos formadores nos três países:

Aprendizagem baseada em casos: os alunos colaboram com cenários empresariais reais, adaptados de empresas globais. A totalidade dos formadores italianos e dos professores portugueses aprovou esta abordagem. Nove estudos de caso são apresentados na área da inovação.

Aprendizagem baseada em problemas: os alunos confrontam desafios empresariais (diminuição da fidelização de clientes, promoções ineficazes) e resolvem-nos através de estratégias suportadas por IA. Os docentes portugueses propuseram especificamente desafios culinários com restrições.

Simulação e dramatização: ferramentas de IA simulam interações com clientes, permitindo que os alunos experimentem recomendações em um ambiente educacional seguro. Instrutores italianos propuseram cenários de dramatização que reproduzem situações reais de restaurantes.

Projetos colaborativos: Trabalho em grupo com a IA como “consultora” — os alunos colaboram enquanto a IA gera opções, cálculos de custos e materiais de apresentação. Os formadores italianos recomendaram de forma unânime o trabalho em grupo com mentoria estruturada.

Prática reflexiva: Após cada sessão prática, os alunos refletem sobre as suas decisões “comunicando-se” com a IA acerca das suas escolhas — por que optaram por um determinado método de cozimento, como o processo poderia ser otimizado e quais tendências contemporâneas devem ser tidas em conta.

8.3 Matriz de Implementação

Módulo	Horas	Resultados de aprendizagem.	Atividades principais	Avaliação
M1: Análise do Comportamento do Consumidor	8-12	Aplique análises de inteligência artificial para identificar padrões de clientes e interprete dados para a tomada de decisões empresariais.	Caso: IA para McDonald's/Starbucks ; Exercício: análise de dados de pedidos anonimizados.	Relatório de análise de dados com recomendações personalizadas.
M2: Estratégia de Empurrar e Puxar	8-12	Desenvolver campanhas integradas de Push/Pull através da utilização de ferramentas de IA; avaliar a sua eficácia.	Desenvolva uma campanha otimizada por IA para um negócio de gastronomia; analise dados reais de redes sociais.	Portfólio de campanhas com fundamentação estratégica
M3: Empreendedorismo	10-14	Elaborar um plano de negócios sustentável; gerir custos e preços; atender aos requisitos legais.	Projeto de plano de negócios com modelagem financeira suportada por IA; simulação de negociação com fornecedores.	Plano de negócios abrangente com previsões financeiras.

Módulo	Horas	Resultados de aprendizagem.	Atividades principais	Avaliação
M4: Vendas e Serviço ao Cliente	8-12	Aplicar técnicas de gestão de relacionamento com o cliente; gerir reclamações; desenvolver programas de fidelização.	Simulação de situações: cenários em restaurantes sob pressão temporal; simulação de atendimento ao cliente com chatbot de inteligência artificial.	Diário de avaliação e reflexão sobre a dramatização
M5: Comércio eletrónico	8-12	Gerir sistemas de encomendas online; operar plataformas de entrega; otimizar vendas digitais.	Configure um sistema simulado de pedidos online; analise as métricas da plataforma de entrega.	Relatório de configuração da plataforma com plano de otimização.

Tabela 8.1. Matriz de Implementação – Manual de Integração de Módulos

Duração total do programa: 42 a 62 horas de contacto. As instituições podem optar por módulos individuais (mínimo de 8 horas por módulo) ou pelo programa completo. A estrutura modular apoia de forma explícita a integração flexível – um princípio de design validado por 100% dos formadores italianos, que destacaram a possibilidade de seleccionar módulos com base nas necessidades da turma.

8.4 Recomendações para o Formato de Entrega

A pesquisa revelou preferências de entrega distintas nos três países. A abordagem de entrega sugerida é um modelo híbrido que integra:

Formatar	Polónia	Itália	Portugal
Smartphone / Tablet	68% preferem	50% preferem	Preferido
Vídeos pedagógicos	42% selecionaram	100% dos treinadores aconselham	Altamente requisitado
Prático e funcional	demanda universal	80% dos pedidos	Universal (proporção 60/40)

Formatar	Polônia	Itália	Portugal
Plataforma de aprendizagem online	Solicitação dos alunos	100% dos treinadores aconselham	Os docentes recomendam
Materiais impressos.	26% selecionaram	30% preferem PDF.	Secundário

Tabela 8.2. Preferências de formato de entrega transnacional

9. Síntese de Evidências Transnacionais

Este capítulo sintetiza as evidências dos três países parceiros, evidenciando que a inovação responde a necessidades sistêmicas em todo o ensino profissionalizante em gastronomia na Europa, em vez de se concentrar em necessidades específicas de cada país.

9.1 Convergência dos Resultados

A descoberta mais significativa da pesquisa transnacional é a notável convergência das lacunas de competências em três países que representam tradições distintas de ensino e formação profissional, condições do mercado de trabalho e culturas gastronômicas:

Polônia (ZDZ Kielce / SIPH): A maior procura por marketing digital (74%) e comércio eletrônico (47%). A pesquisa foi realizada em colaboração com a SIPH, que atua como câmara representativa dos empregadores, assegurando uma visão do mercado de trabalho. Dezenove alunos avaliaram o projeto piloto, com 84% considerando-o “muito interessante e útil”. Itália (CNIPA Puglia): A maior procura por empreendedorismo (50%). Dez alunos e cinco instrutores realizaram uma avaliação mais detalhada. Avaliação da eficácia dos instrutores: 100% (5/5). As prioridades dos módulos na avaliação foram idênticas às da pesquisa original – um indicador notável de estabilidade.

Portugal (Epralima): Base de evidências qualitativas mais abrangente (11 alunos e 10 professores em grupos focais). Maior ênfase nas competências interpessoais e na interação com o cliente. Todos os alunos identificaram, de forma unânime, lacunas em empreendedorismo e competências digitais. Uma sessão de validação de 3 horas confirmou a aplicabilidade prática.

9.2 Variações específicas de cada nação

Embora as principais lacunas convirjam, variações significativas direcionam a localização:

Dimensão	Variação	Implicações para a execução
Metodologia de investigação	Polónia: mista (grupos focais + inquérito); Itália: mista (grupos focais + avaliação estruturada); Portugal: exclusivamente qualitativa	Os dados polacos/italianos apresentam percentagens, enquanto os dados portugueses oferecem descritores qualitativos. Ambos são válidos, mas não são diretamente comparáveis numericamente.
Ênfase prioritária	Polónia: marketing digital em primeiro lugar; Itália: empreendedorismo em primeiro lugar; Portugal: todas as lacunas foram consideradas de igual importância.	A ordem dos módulos pode diferir de país para país. A Itália pode iniciar com M3; a Polónia com M2/M4.
demanda por competências interpessoais	Portugal destacou-se nas competências interpessoais; a Itália concentrou-se nos métodos pedagógicos; a Polónia, nos temas de conteúdo.	A implementação em Portugal deve destacar as etapas 4 e 5 (Análise, Criação) com um componente de reflexão mais sólido.
Estrutura da indústria	Itália: robusta identidade gastronómica regional (Puglia); Portugal: gastronomia impulsionada pelo turismo; Polónia: mercado HoReCa em expansão.	Os estudos de caso e os exemplos devem referir-se ao contexto local, bem como a exemplos globais.

Tabela 9.1. Análise da Variação Transnacional

9.3 Avaliação do Impacto Global

Nos três locais piloto, os dados consolidados da avaliação demonstram:

Métrica	Polôni a	Itália	Portugal
Exemplo de estudante (avaliação)	n=19	n=10	Sessão em grupo
Avaliação favorável	84,2%	90%	Positivo
Avaliação desfavorável	0%	0%	0 problemas
Eficácia do treinador	N / D	100% (5/5)	Aprovado
Alinhamento de prioridades em relação à pesquisa	Consist ente	Idêntico	Confirmado
Revisão essencial necessária	Não	Não	Não

Tabela 9.2. Resumo da Avaliação Piloto Transnacional

A convergência de resultados positivos em três contextos nacionais distintos — sem qualquer avaliação negativa em nenhum local — fornece evidências de que a inovação aborda lacunas de competências genuínas e transfronteiriças, em vez de necessidades localizadas. Esta validação transnacional reforça a base para uma transferibilidade europeia mais abrangente.

9.4 Implicações para uma adoção mais abrangente

As evidências sustentam três implicações principais para a ampliação da inovação além do consórcio:

A lacuna de competências é sistêmica: As mesmas cinco lacunas emergem em países com distintos sistemas de ensino e formação profissional (sistema dual na Polónia, sistema regional em Itália, sistema centralizado em Portugal), confirmando que o problema é

A arquitetura modular possibilita a localização: as instituições podem adotar módulos de forma seletiva, com base nas prioridades nacionais (por exemplo, empreendedorismo em primeiro lugar na Itália, marketing digital em primeiro lugar na Polónia), preservando a coerência da estrutura pedagógica.

3. O apoio dos professores é essencial para a adoção: A avaliação máxima de 100% dos formadores na Itália, aliada à recepção positiva dos educadores em todos os locais, indica que a inovação possui um percurso viável para a adoção institucional — os professores não apenas aceitam o material, mas demonstram um apoio entusiástico.

10. Estudos de Caso Integrados e Atividades Práticas

A inovação “Gastronomia Inteligente” integra um portfólio estruturado de estudos de caso e exercícios práticos, projetados para operacionalizar o arcabouço teórico através de experiências de aprendizagem autênticas e pertinentes ao setor. Cada estudo de caso foi elaborado com base em práticas comerciais reais e validado por meio de um processo de avaliação piloto.

10.1 Estrutura do Portfólio de Estudos de Caso

A inovação abrange nove estudos de caso estruturados, cada um integrando tarefas analíticas com a aplicação de ferramentas de IA. Os estudos de caso estão alinhados com módulos e resultados de competências específicos, assegurando a cobertura sistemática de todas as

Caso	Cenário Empresarial	Aplicação de Inteligência Artificial	Link do módulo
1	Análise do comportamento do cliente em um restaurante localizado no centro da cidade.	Agrupamento por inteligência artificial, análise de segmentação	Módulo 1: Marketing
2	Desenvolvimento de um plano de negócios para uma startup de gastronomia.	Modelagem financeira suportada por IA, análise de mercado	Módulo 2: Empreendedorismo
3	Estratégia de notificações push para uma aplicação móvel de alimentação	Algoritmos de personalização de inteligência artificial, análise comportamental.	Módulo 3: Estratégias de Vendas

Caso	Cenário Empresarial	Aplicação de Inteligência Artificial	Link do módulo
4	Campanha nas redes sociais para a abertura de um novo restaurante.	Geração de conteúdo com inteligência artificial, análise de desempenho de campanhas.	Módulo 4: Publicidade Online
5	Configuração de plataforma de comércio eletrônico para serviços de entrega	Previsão de procura orientada por IA, otimização de preços.	Módulo 5: Comércio Electrónico
6	Segmentação de clientes para um café em zona de escritórios	Tabelas dinâmicas, análise de segmentos com inteligência artificial.	Módulo 1 + 3: Intermódulos
7	Desenvolvimento de programas de fidelização através da análise de IA.	Modelagem do valor vitalício do cliente e previsão de rotatividade.	Módulo 3 + 5: Intermodular
8	Otimização de menus através de recomendações de inteligência artificial.	Análise nutricional, cálculo de custos, definição de preços de IA	Módulo 2 + 1: Intermódulos
9	Estratégia de marketing integrada para campanhas sazonais.	Análise de sentimentos, previsão de procura, testes A/B	Todos os módulos: Trabalho Final

Tabela 7. Portfólio de Estudos de Caso – Nove Cenários de Aprendizagem Integrada

10.2 Princípios do Design de Estudo de Caso

Cada estudo de caso segue um modelo estruturado de quatro fases que reflete o modelo pedagógico de cinco etapas da inovação:

Apresentação do Cenário: Os alunos são apresentados a um cenário de negócio autêntico, contendo dados relevantes (registros de clientes, números de vendas, contexto de mercado). Os cenários são desenvolvidos a partir de situações reais de negócios gastronômicos documentadas durante a fase de pesquisa.

Análise Assistida por IA: Os alunos utilizam ferramentas de IA específicas para analisar os dados disponibilizados, gerar insights e formular recomendações. A escolha das ferramentas está em conformidade com os objetivos de competência do módulo correspondente.

2. Desenvolvimento de Estratégia: Trabalhando de forma individual ou em grupo, os alunos elaboram soluções empresariais abrangentes que combinam insights gerados por IA com julgamento profissional e pensamento criativo.

3. Revisão por Pares e Reflexão: As soluções são apresentadas, debatidas e avaliadas através de uma avaliação estruturada por pares, promovendo tanto as competências de comunicação quanto a capacidade de análise crítica dos resultados alcançados com o apoio da IA.

O feedback da avaliação piloto confirmou a eficácia desta abordagem baseada em casos: os alunos em ambos os locais de avaliação destacaram especificamente os estudos de caso autênticos e os cenários empresariais como alguns dos principais pontos fortes da inovação. Os formadores italianos recomendaram, de modo geral, a ampliação dos exercícios práticos com a participação de profissionais externos.

10.3 Exemplos de atividades práticas

Além de estudos de caso estruturados, a inovação abrange um portfólio extenso de exercícios práticos que consolidam competências específicas:

- Exercícios de análise de dados de clientes: Os alunos utilizam conjuntos de dados de clientes anonimizados no Excel com o AI Copilot para identificar padrões de comportamento, elaborar perfis de clientes e gerar recomendações de serviços personalizadas.
- Workshops de design de campanhas de marketing: As equipas desenvolvem campanhas abrangentes de marketing digital para empresas do setor gastronómico, utilizando ferramentas de IA para a geração de conteúdo, segmentação de público e previsão de desempenho.
- Simulações de planos de negócios: Os alunos elaboram planos de negócios abrangentes para startups gastronómicas, empregando IA para modelagem financeira, análise de mercado e posicionamento competitivo.
- Simulações de atendimento ao cliente com chatbots de IA: Os alunos interagem com clientes simulados por IA para aperfeiçoar técnicas de atendimento, gestão de reclamações e estratégias de vendas adicionais em um ambiente isento de riscos.

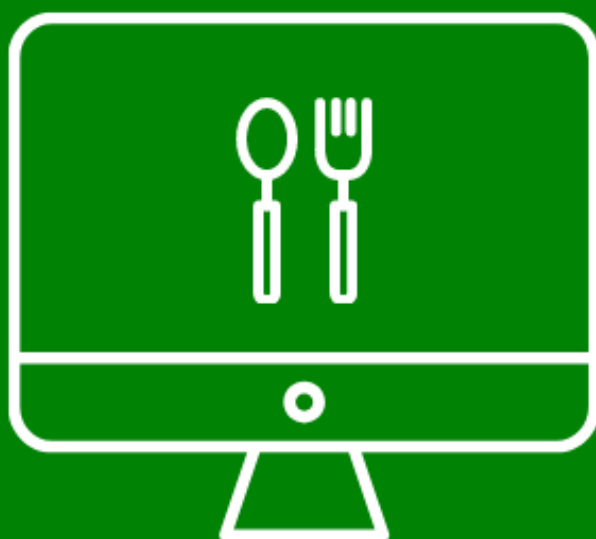
- Laboratórios de produção de conteúdo para redes sociais: Sessões práticas nas quais os alunos criam, planejam e analisam conteúdo para redes sociais de marcas gastronômicas reais ou simuladas, aprimorando competências em criação de conteúdo digital.



O consórcio GastroNet desenvolveu uma inovação pedagógica fundamentada em evidências, validada pelas partes interessadas, viável na prática e respaldada por resultados positivos de projetos-piloto. A estrutura "Gastronomia Inteligente" revela um potencial significativo para uma adoção mais ampla nos sistemas europeus de ensino e formação profissional, apresentando um modelo de como a pedagogia aprimorada por IA pode revitalizar a educação profissional para satisfazer as exigências do mercado de trabalho contemporâneo.



Cofinanciado pela
União Europeia



GastroNet

EDUCATION
AND TRAINING



gastronet-edu.eu