



unesco

Instituto Internacional
de Educación Superior
na América Latina e no Caribe

25
AÑOS

Promover o
ensino superior
para todos

ChatGPT

e Inteligência Artificial na educação superior

Guia de início rápido

Retrato criado por DALL.E 2, um sistema de inteligência artificial (IA) capaz de gerar imagens e arte realistas em resposta a uma descrição textual. A IA foi solicitada a produzir um retrato impressionista de como seria a inteligência artificial indo para a faculdade. Conceito da UNESCO IESALC.

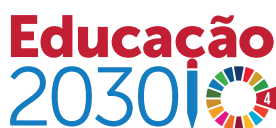
UNESCO: líder mundial em educação

A educação é a principal prioridade da UNESCO porque é um direito humano essencial e a base para a consolidação da paz e do desenvolvimento sustentável. A UNESCO é a agência das Nações Unidas especializada em educação. Fornece liderança global e regional para fortalecer o desenvolvimento, a resiliência e a capacidade dos sistemas educacionais nacionais de atender a todos os alunos. A UNESCO lidera esforços para responder aos atuais desafios globais por meio da aprendizagem transformadora, com foco especial na igualdade de gênero e na África em todas as suas ações.



A Agenda Mundial de educação 2030

Como organização das Nações Unidas especializada em educação, a UNESCO foi incumbida de liderar e coordenar a Agenda Educação 2030. Essa agenda faz parte de um movimento global para erradicar a pobreza alcançando, até 2030, 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Fundamental para alcançar todos estes objetivos, a educação tem o seu próprio objetivo específico, ou ODS 4, que almeja *“garantir uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”*. O Quadro de Ação da Educação 2030 orienta a implementação dessa ambiciosa meta e seus compromissos.



Publicado em 2023 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, França e o Instituto Internacional da UNESCO para a Educação Superior na América Latina e no Caribe (IESALC), Edifício Asovincar, Avenida Los Chorros com Rua Acueducto, Altos de Sebuacán. Caracas, 1071, Venezuela.

© UNESCO 2023

Código de Documento: ED/HE/IESALC/IP/2023/12



Este trabalho está disponível em acesso aberto sob a licença Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-NC-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>). Ao utilizar o conteúdo desta publicação, os usuários aceitam os termos de uso do Repositório de Acesso Aberto da UNESCO (<https://www.unesco.org/en/open-access/creative-commons>).

Advertência sobre o uso da linguagem

As designações empregadas e a apresentação do material ao longo desta publicação não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da situação jurídica de qualquer país, território, cidade ou área ou de suas autoridades ou a respeito da delimitação de seus limites fronteiriços.

Autores: Emma Sabzalieva y Arianna Valentini

Projeto gráfico e diagramação: César Vercher

Traduzido por Professora Doutora Raquel Lima Botelho Vieira, promovido pela Universidade Presbiteriana Mackenzie

Imagem da capa: Retrato criado por DALL.E 2, um sistema de inteligência artificial (IA) capaz de gerar imagens e arte realistas em resposta a uma descrição textual. A IA foi solicitada a produzir um retrato impressionista de como seria a inteligência artificial indo para a faculdade. Conceito: UNESCO IESALC.

Para mais informações contate: info-IESALC@unesco.org www.iesalc.unesco.org +58 212 2861020

Agradecimentos: Eglis Chacón, Francesc Pedró, Yuma Inzolia (UNESCO IESALC). Os autores também desejam agradecer as contribuições de Priscila Gonsales, Mike Sharples e Aleksandr Tiulkanov, cujas estruturas inspiraram e desenvolveram no Guia.

Algumas seções deste Guia de Início Rápido são adaptadas de *Harnessing the era of Artificial Intelligence in higher education: A Manual for Higher Education Stakeholders*, (Aproveitando a era da Inteligência Artificial no ensino superior: um manual para os envolvidos no ensino superior), a ser publicado pela UNESCO IESALC em 2023.

Este Guia de Início Rápido apresenta o ChatGPT, uma ferramenta de Inteligência Artificial (IA) que conquistou o mundo, atingindo 100 milhões de usuários apenas dois meses após seu lançamento. O Guia de Início Rápido fornece uma visão geral de como o ChatGPT funciona e explica como ele pode ser usado no ensino superior. O guia descreve alguns dos principais desafios e implicações éticas da IA em ensino superior e oferece passos práticos que as instituições de ensino superior podem tomar.

Este Guia de início rápido foi publicado em abril de 2023. A Inteligência Artificial (IA) é um campo em rápido desenvolvimento. Este guia é baseado no GPT-3.5, a versão gratuita mais recente do ChatGPT disponível no momento da redação. Além das mudanças dinâmicas na tecnologia, as implicações éticas do ChatGPT e outras formas de IA também estão avançando rapidamente. Recomenda-se aos leitores que consultem constantemente fontes confiáveis para as últimas notícias e atualizações.

ChatGPT e Inteligência Artificial na educação superior: Guia de início rápido

Conteúdo

O que é ChatGPT?	5
Como utilizar o ChatGPT	5
Criar uma conta.....	5
Como utilizar o ChatGPT.....	5
Considerações importantes ao usar ChatGPT	6
Inteligência artificial	7
Aplicações do ChatGPT no ensino superior	8
Ensino e aprendizagem	9
Pesquisa.....	9
Administração	10
Extensão	10
Desafios e implicações éticas	11
Integridade acadêmica	11
Falta de regulamentação.....	11
Proteção de dados	11
Viés cognitivo	11
Gênero e diversidade.....	11
Acessibilidade.....	12
Comercialização.....	12
Recomendação da UNESCO sobre a ética da IA	12
Aplicação da Recomendação da UNESCO	13
Adaptação ao ChatGPT na sua instituição de ensino superior	13
Use o ChatGPT com cuidado e criatividade.....	13
Criar capacidade para compreender e gerenciar o ChatGPT	14
Realizar uma auditoria de IA	14
Recursos e informação adicional	15

O que é ChatGPT?

ChatGPT é um modelo de linguagem que permite que as pessoas interajam com um computador de forma mais natural e conversacional. GPT significa “Transformador pré-treinado generativo” e é o nome dado a uma família de modelos de linguagem natural desenvolvidos por Inteligência Artificial (IA) aberta. Também é conhecido como uma forma de IA generativa por sua capacidade de produzir resultados originais.

O ChatGPT usa o processamento de linguagem natural para aprender com os dados da Internet, fornecendo respostas a perguntas ou instruções dos usuários. Essas respostas são baseadas em inteligência artificial.

Esses modelos são treinados em grandes conjuntos de dados textuais para aprender a prever a próxima palavra em uma frase e, a partir daí, gerar uma resposta coerente e convincente a uma pergunta ou instrução. No caso do ChatGPT, 570 GB de dados representando 300 bilhões de palavras foram inseridos em seu sistema e, além disso, ele possui cerca de 175 bilhões de parâmetros integrados.¹

Podemos pensar no ChatGPT como um “robô de computador” com o qual você pode conversar sobre qualquer coisa.² Para isso contribui sua interface que é fácil. O ChatGPT pode ser solicitado para dados, análises e até mesmo uma opinião. No entanto, o algoritmo com o qual trabalha não toma uma

posição definida, pois sua interpretação é baseada na análise estatística de bilhões de textos na Internet.

Este Guia de início rápido é baseado no GPT-3.5, a versão gratuita mais recente do ChatGPT disponível no momento da redação. Espera-se que as versões posteriores tenham mais funcionalidades, incluindo a capacidade de interpretar diferentes tipos de dados e com habilidades de escrita mais avançadas.³

Como utilizar o ChatGPT

Este guia também está disponível como um tutorial em vídeo e como um seminário em inglês e em espanhol no Campus IESALC. Para mais informação, visite <https://campus.iesalc.unesco.org>.

Criar uma conta

1. Em qualquer navegador de internet acesse: <https://chat.openai.com/>
2. Para criar uma conta:
 - a. Digite seu endereço de e-mail ou faça login com uma conta do Google ou da Microsoft.
 - b. Crie uma senha (pelo menos 8 caracteres).
 - c. Verifique se você recebeu um e-mail da OpenAI e clique no link correspondente para verificar seu endereço de e-mail.
 - d. Digite seu nome, sobrenome e data de nascimento.
 - e. Digite seu número de telefone.
 - f. Digite o código de verificação que você receberá por SMS.

Observe que o ChatGPT não está disponível em todos os países.

Como utilizar o ChatGPT

1. Depois de criar uma conta ou fazer login, insira sua pergunta ou instrução no campo “Enviar uma mensagem”.
2. A resposta será gerada imediatamente e as palavras aparecerão rapidamente na tela.
 - a. Marque se a resposta é aceitável ou não, selecionando o ícone de polegar para cima ou para baixo. Se você selecionar um ícone, uma caixa pop up aparecerá e



Pedimos ao ChatGPT para explicar o ChatGPT em 50 palavras. Aqui está sua resposta:

ChatGPT é um grande modelo de linguagem desenvolvido pela OpenAI, baseado na arquitetura GPT-3.5. Ele pode gerar texto semelhante ao humano com base em prompts de entrada, responder a perguntas e executar uma variedade de tarefas de processamento de linguagem natural. Ele foi treinado em um enorme conjunto de dados de texto da Internet para aprender padrões e relacionamentos na linguagem.

1 <https://www.sciencefocus.com/future-technology/gpt-3/>

2 Quase tudo: o ChatGPT foi treinado para rejeitar solicitações inapropriadas, por exemplo, perguntas que violem os direitos de alguém, promovam a discriminação, sejam ofensivas ou deliberadamente enganosas. Embora sólida, essa formação não é infalível.

3 <https://www.timeshighereducation.com/news/gpt-4s-launch-another-step-change-ai-and-higher-education>

solicitará que você forneça feedback adicional (não obrigatório) antes de enviar sua avaliação.

3. Clique em “Regenerar resposta” para que o ChatGPT responda à mesma pergunta ou instrução novamente.
 - a. Considere marcar se você achou a resposta revisada melhor, igual ou pior.
 - b. Se você gerar várias respostas, poderá rolar entre elas.
4. O bate-papo será salvo no menu à esquerda. Você pode alterar o nome do chat ou excluí-lo.

5. Para iniciar uma nova consulta, clique em “Novo Chat” ou digite “Enviar uma mensagem” abaixo de qualquer consulta existente.

Considerações importantes ao usar ChatGPT

- Para obter um resultado mais relevante, diga ao ChatGPT como deseja que ele responda.⁴ Por exemplo:
 - Diga-me como [adicionar consulta] funciona **em 50 palavras**.
 - **Comportar-se/agir como** um gestor de ensino superior. [Adicionar consulta]
 - Escreva **um ensaio de quatro parágrafos** sobre [adicionar consulta].
- Se sua consulta não produzir o resultado esperado, tente alterar a(s) pergunta(s) ou instrução(ões) e execute a consulta novamente.
- A versão gratuita do ChatGPT pode não estar disponível ou pode funcionar muito lentamente devido à alta demanda.



Perguntas frequentes sobre o acesso ao ChatGPT

Como posso encontrá-lo? Em <https://chat.openai.com>

Quais informações preciso fornecer para usá-lo? *Para criar uma conta, você deve usar seu endereço de e-mail, número de telefone, nome e data de nascimento.*

Existe um aplicativo? *Não, o ChatGPT está disponível apenas por meio de um navegador da Web usando um dispositivo com conexão à Internet.*

É grátis? *Sim, existe uma versão gratuita. Uma opção de atualização para ChatGPT Plus por \$ 20 por mês está em desenvolvimento.*

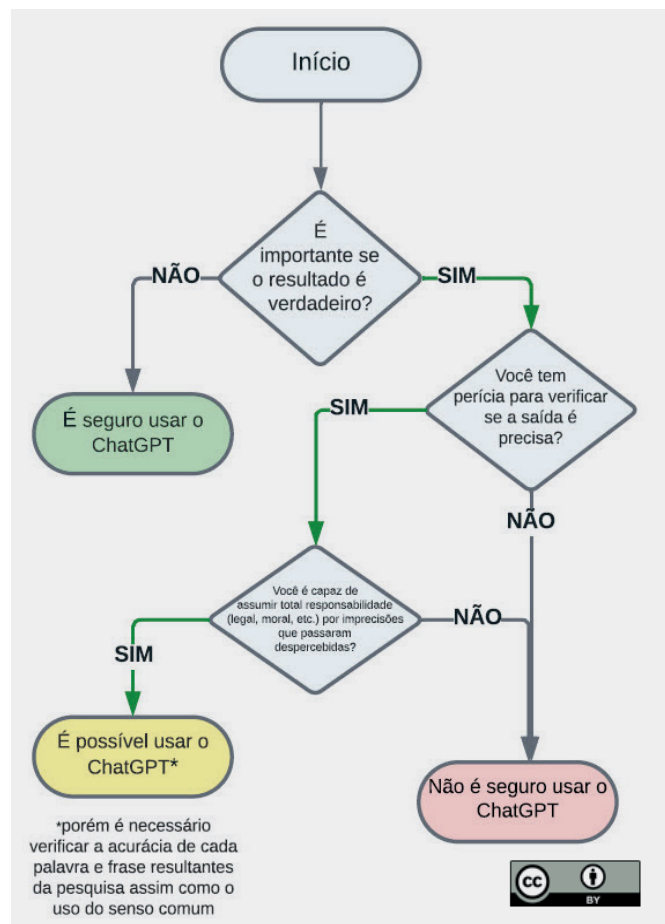
Qual a diferença entre a versão gratuita e a paga? *De acordo com a OpenAI, os assinantes do ChatGPT Plus obtêm acesso prioritário às versões mais recentes, disponibilidade mais confiável e velocidades de resposta mais rápidas.*

Posso fazer perguntas em qualquer idioma? *O ChatGPT funciona melhor em inglês pela quantidade de informações que possui, mas também funciona em outros idiomas, como espanhol, português e francês. A confiabilidade das respostas pode variar dependendo do idioma.*

Funciona em todos os países? *Funciona em sua na maioria, mas está bloqueado ou indisponível em cerca de 30 países.*

Funciona off-line? *Não, você deve ter uma conexão ativa com a Internet para usar o ChatGPT.*

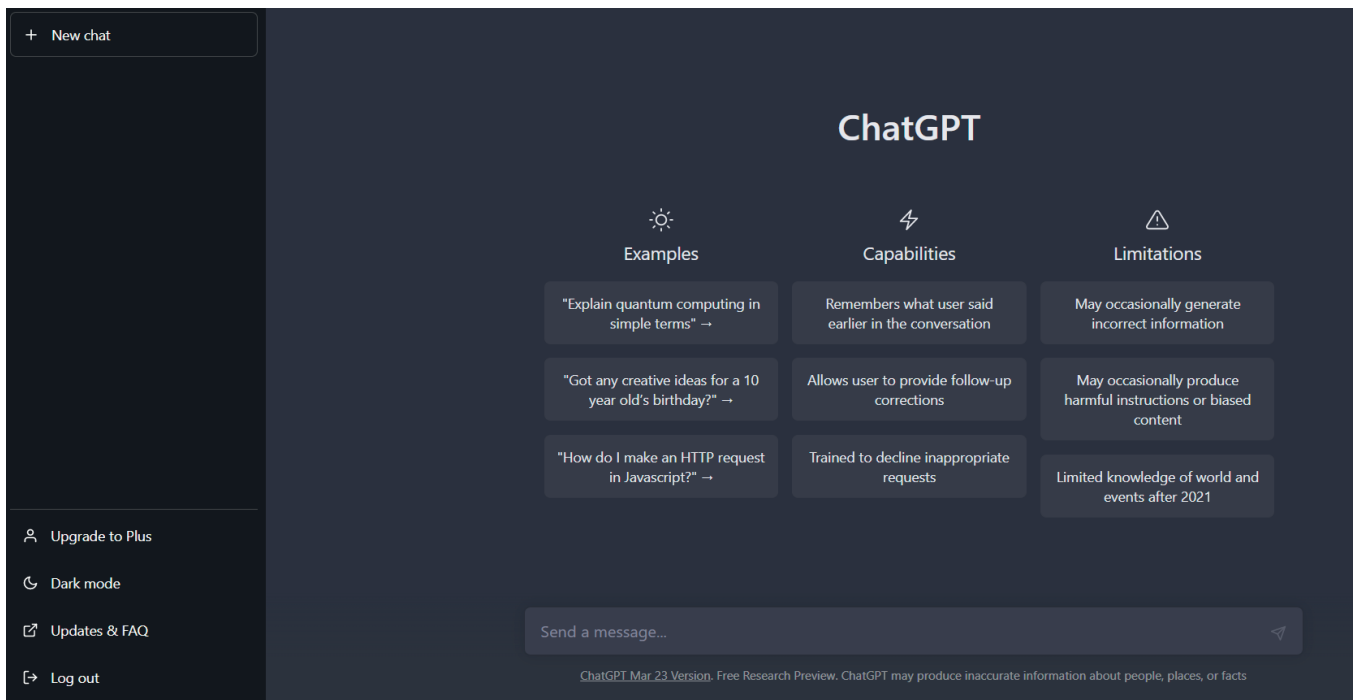
Figura 1: Quando é seguro utilizar o ChatGPT?⁵



4 Mais exemplos de prompts podem ser encontrados em Atlas, S. (2023) 'ChatGPT para Ensino Superior e Desenvolvimento Profissional: Um Guia para IA Conversacional, Publicações do Corpo Docente da Faculdade de Administração [Pré-impressão]. Disponível em: https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548.

5 Fluxograma de Aleksandr Tiulkanov, advogado para política de dados e IA, janeiro de 2023.

Figura 2: Tela inicial do ChatGPT



- Os dados usados para treinar as respostas do ChatGPT remontam a 2021. Isso significa que o ChatGPT não tem conhecimento do que aconteceu ou foi criado desde 2021. No entanto, alguns navegadores que integram o ChatGPT permitem que você se conecte a informações mais recentes.
- O ChatGPT não pode verificar as informações fornecidas ou avaliar sua própria confiabilidade.

Para determinar em que circunstâncias pode ser seguro usar o ChatGPT, siga este fluxograma:

Inteligência artificial

O ChatGPT é baseado em aprendizado de máquina, que atualmente é a técnica mais popular em Inteligência Artificial (IA). Esta seção resume os diferentes tipos de IA.

Uma maneira de entender a IA é classificá-la por capacidades:

Inteligência Artificial Estreita (ANI, sigla em inglês) e **Inteligência Artificial Geral** (AGI, sigla em inglês). ANI, ou IA fraca, é o tipo de IA que foi alcançado até agora. A AGI, se algum dia for alcançada, seria comparável à inteligência humana.

A IA tem duas funcionalidades principais: **máquinas reativas** e **memória limitada**. Máquinas reativas são o principal tipo de IA que armazena memórias ou experiências.

Eles apenas reagem a um cenário atual quando estão aprendendo uma coisa ou tarefa e raramente se aplicam a

outros cenários. O exemplo mais famoso de uma máquina reativa é o computador Deep Blue da IBM, capaz de jogar xadrez e derrotar o grande mestre internacional Garry Kasparov.



O que é inteligência artificial (IA)?

À medida que a tecnologia se desenvolve, o mesmo acontece com as formas como a definimos. Não existe uma definição única ou fixa de IA, mas há um consenso comum de que as máquinas baseadas em IA "são potencialmente capazes de imitar ou mesmo exceder as habilidades cognitivas humanas, incluindo detecção, interação linguística, raciocínio e análise, resolução de problemas e até criatividade".

Comissão Mundial da UNESCO sobre a Ética do Conhecimento Científico e Tecnológico (2019). Estudo preliminar sobre a ética da inteligência artificial. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367823>

Exemplo de lógica simbólica: o chatbot Boti, fornecido pela cidade de Buenos Aires, Argentina. O Boti trabalha online no WhatsApp

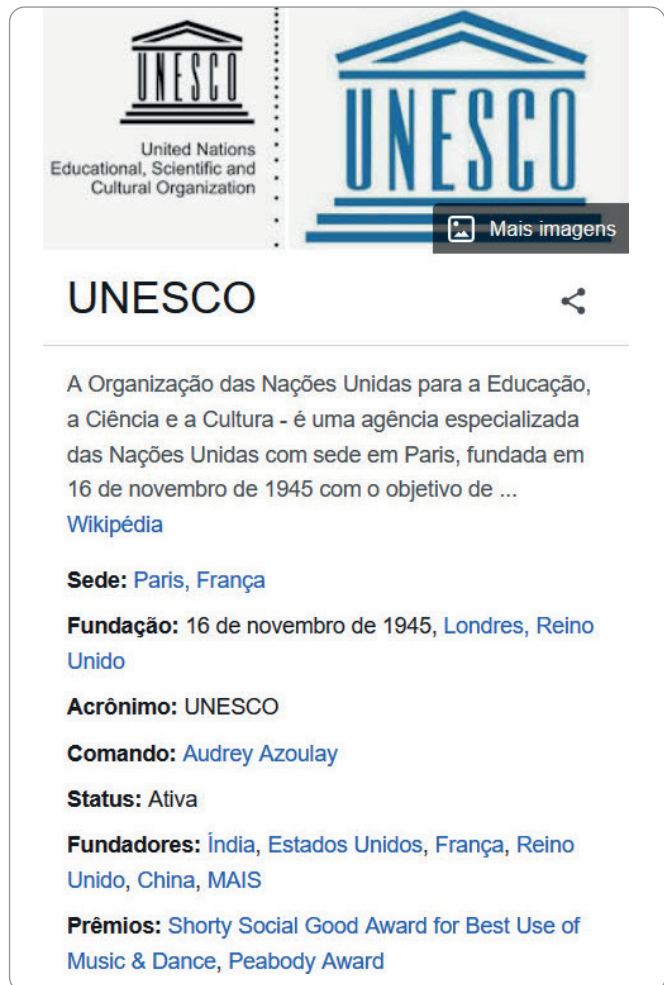


Fonte: <http://buenosaires.gob.ar/boti>

A memória limitada armazena informações por um curto período de tempo e reage a elas. Por exemplo, veículos autônomos ou carros autônomos usam informações do ambiente e tomam decisões automaticamente, como parar ou virar.

O **aprendizado de máquina** é a técnica de ANI mais popular atualmente e teve avanços significativos nos últimos anos. Em vez de serem programados com regras para produzir respostas, os computadores recebem dados e as respostas esperadas dos dados e, como resultado, produzem regras que identificam padrões entre os dois. O ChatGPT é baseado em aprendizado de máquina.

Exemplo de um gráfico de conhecimento: resultado da inserção da consulta "UNESCO" em uma pesquisa no Google.



Outras técnicas de ANI são a **lógica simbólica** (também chamada de mecanismos de inferência ou modelos if-then), sistemas especialistas e **gráficos de conhecimento**. A lógica simbólica é aplicada sobretudo nos chatbots, que determinam a natureza do problema de um usuário por meio de uma série de perguntas fechadas, a partir das quais o chatbot pode encaminhar os usuários a um agente humano. Gráficos de conhecimento são formas de conectar e explicar diferentes conceitos/dados que não são baseados em aprendizado de máquina.

Aplicações do ChatGPT no ensino superior

Embora seu desenvolvimento seja recente, o ChatGPT já foi amplamente aplicado em diferentes funções do ensino superior. Esta seção descreve alguns usos possíveis do ChatGPT no ensino e aprendizagem, pesquisa, administração e extensão.

Recurso ⁶	Descrição	Exemplo de aplicação
Motor de possibilidades	A IA gera formas alternativas de expressar uma ideia	Os alunos podem escrever consultas no ChatGPT e usar o recurso Regenerate Answer (gerar outra resposta) para procurar respostas alternativas.
Adversário socrático	A IA atua como um oponente para desenvolver ideias e argumentos	Os alunos podem inserir mensagens no ChatGPT seguindo a estrutura de uma conversa ou debates. Os professores podem pedir aos alunos que usem o ChatGPT para se preparar para as discussões.
Treinamento de colaboração	A IA ajuda os grupos a investigar e resolver problemas juntos	Trabalhando em grupos, os alunos podem usar o ChatGPT para pesquisar informações que lhes permitam concluir tarefas.
Guia complementar	A IA atua como um guia para navegar em espaços físicos e conceituais	Professores e/ou professores podem usar o ChatGPT para gerar conteúdo para aulas/cursos (por exemplo, perguntas para discussão) e pedir conselhos sobre como ajudar os alunos a aprender conceitos específicos.
Tutor individual	A IA orienta cada aluno e fornece feedback imediato sobre seu progresso	O ChatGPT pode fornecer comentários personalizados aos alunos com base nas informações fornecidas por eles ou pelos professores (por exemplo, notas de exame).
Co-designer	A IA ajuda em todo o processo de design	Os professores podem pedir ao ChatGPT ideias sobre como elaborar ou atualizar um currículo (por exemplo, rubricas para avaliação) e/ou focar em objetivos específicos (por exemplo, como tornar o currículo mais acessível).
Exploratório	A IA fornece ferramentas para explorar e interpretar dados	Os professores podem fornecer informações básicas aos alunos que escrevem diferentes consultas no ChatGPT para saber mais sobre o tópico. O ChatGPT pode ser usado para apoiar o aprendizado de idiomas.
Parceiro de estudos	AI ajuda o aluno a refletir sobre o material de aprendizagem	Os alunos podem explicar ao ChatGPT seu nível atual de compreensão e pedir ajuda para estudar o material. O ChatGPT também pode ser usado para ajudar os alunos a se prepararem para outras tarefas (por exemplo, entrevistas de emprego).
Motivador	AI oferece jogos e desafios para ampliar o aprendizado	Professores e alunos podem pedir ao ChatGPT ideias sobre como estender a aprendizagem dos alunos depois de fornecer um resumo do seu nível atual de conhecimento (por exemplo, questionários, exercícios).
Avaliador dinâmico	A IA fornece aos educadores um perfil do conhecimento atual de cada aluno	Os alunos podem interagir com o ChatGPT em um diálogo estilo tutorial e, em seguida, pedir ao ChatGPT para produzir um resumo de seu estado atual de conhecimento para compartilhar com o professor para avaliação.

Ensino e aprendizagem

Graças à sua capacidade de gerar e avaliar informação, o ChatGPT pode desempenhar vários papéis nos processos de ensino e aprendizagem. Juntamente com outras formas de IA, o ChatGPT pode melhorar o processo de aprendizado e a experiência dos alunos. Para isso, o ChatGPT pode ser utilizado como ferramenta independente ou integrada a outros sistemas e plataformas utilizadas pelas IES.

O ChatGPT pode executar muitas tarefas, sejam simples ou mais técnicas (por exemplo, pesquisa básica, cálculos, testes). Os exemplos na tabela mostram como o ChatGPT poderia

ser incorporado e usado para complementar o ensino e a aprendizagem.

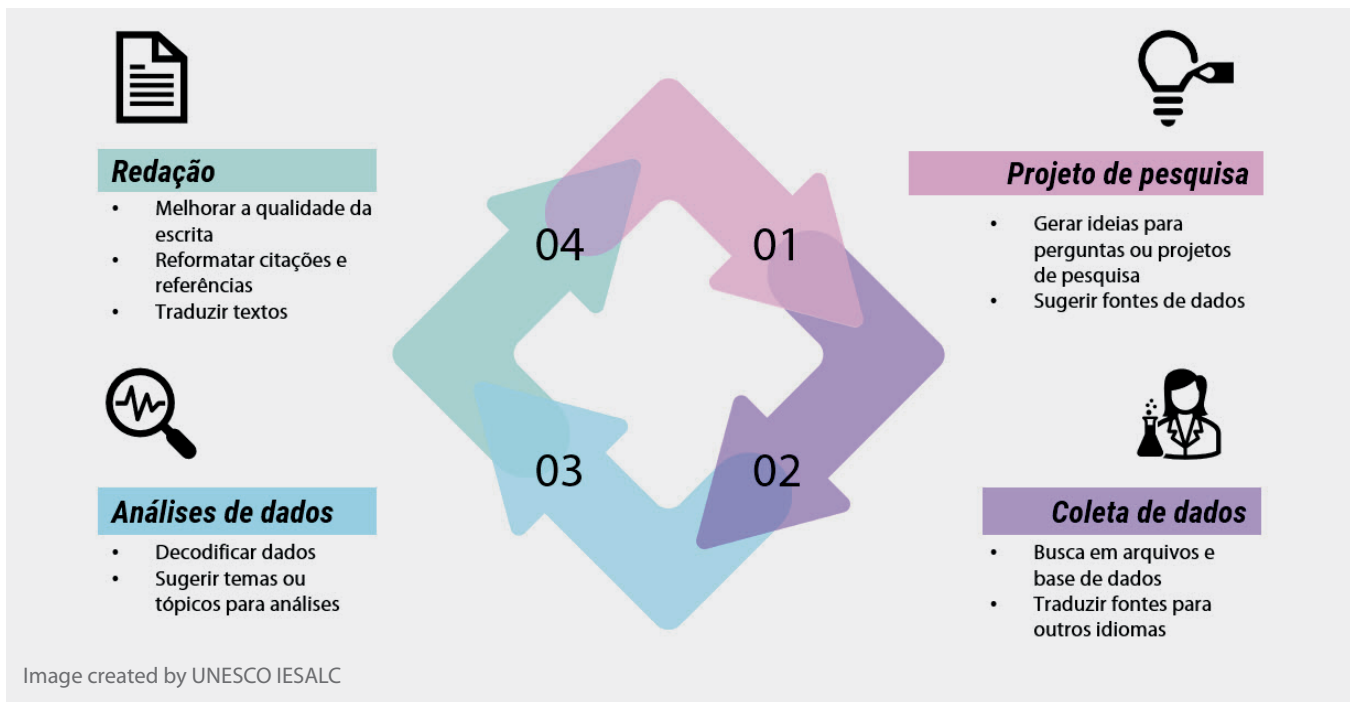
Pesquisa

Os pesquisadores podem usar o ChatGPT em diferentes estágios do processo de pesquisa. Isso está resumido na figura 3.

O ChatGPT também foi testado em outros processos relacionados à pesquisa. Pode ser usado para completar as partes técnicas dos pedidos de financiamento de pesquisa (por exemplo, planos de comunicação). Um uso experimental

⁶ Recursos e descrições foram criados por Mike Sharples (Professor Emérito de Tecnologia Educacional, Open University, Reino Unido) e são reproduzidos com permissão. Os exemplos de aplicação foram concebidos pela UNESCO IESALC e também são baseados em sugestões de Ronald Knust Graichen (Consultor de Educação, Holanda) publicadas em <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/KNUST-como-usar-chatGPT-en-el-aula>.

Figura 3: Possíveis usos do ChatGPT no processo de pesquisa



do ChatGPT para avaliar sua capacidade de revisar artigos acadêmicos descobriu que ele pode ajudar a prever se um artigo será aceito ou não.⁷

O ChatGPT também tem sido usado para gerar artigos inteiros de revistas acadêmicas,⁸ abrindo um debate ético sobre se um autor não humano pode ser considerado um contribui para a criação do conhecimento. No momento da redação deste Guia de início rápido, não havia consenso. Alguns editores argumentaram que o ChatGPT não pode ser responsável pelo conteúdo ou integridade dos artigos e, portanto, não pode ser um autor, enquanto outros aceitam seu papel de co-criador.⁹

Administração

O principal papel do ChatGPT no apoio à administração das instituições de ensino superior (IES) tem sido o de melhorar a eficiência dos processos. Desta forma, o ChatGPT pode reduzir o tempo administrativo humano gasto em tarefas como:

- Responder às perguntas dos candidatos (alunos em potencial)
- Ajudar os alunos a se inscreverem nos cursos, preencher os requisitos do curso, verificar as informações

administrativas (por exemplo, horários de teste, localização das aulas)

- Encontrar notícias, recursos e outras informações
- Enviar lembretes ou notificações
- Traduzir informações para estudantes internacionais e funcionários

Com o uso do ChatGPT, os serviços administrativos podem estar disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana e serem compatíveis com diferentes plataformas. Além de serem incorporados em sites, também podem ser utilizados em redes sociais, serviços de mensagens e sistemas de gestão de aprendizagem e campi virtuais. Ao interagir com o ChatGPT, o estilo é mais conversacional, o que cria uma experiência mais personalizada para o usuário.

Extensão

As IES também podem usar o ChatGPT para desenvolver fortes estratégias de engajamento da comunidade. Dadas as suas características específicas (geografia, localização, necessidades da comunidade, demografia local), o ChatGPT pode ser solicitado a desenvolver estratégias para melhorar

7 Srivastava, M. (2023) 'A day in the life of ChatGPT as an academic reviewer: Investigating the potential of large language model for scientific literature review'. OSF Preprints. Available at: <https://doi.org/10.31219/osf.io/wydcx>.

8 Por exemplo, <https://www.scientificamerican.com/article/we-asked-gpt-3-to-write-an-academic-paper-about-itself-mdash-then-we-tried-to-get-it-published/>.

9 Stokel-Walker, C. (2023) 'ChatGPT listed as author on research papers: many scientists disapprove', Nature, 613(7945), pp. 620–621. Available at: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00107-z>.

o bem-estar da comunidade em geral. A partir dessas estratégias, poderiam ser desenvolvidas campanhas de comunicação voltadas para a comunidade com apelos à ação específicos.

Desafios e implicações éticas

O impacto do ChatGPT no ensino superior foi imediato e divisivo. Embora suas aplicações no ensino superior sejam amplas, muitas universidades já o proibiram por medo de plágio por parte dos alunos, e vários países bloquearam o ChatGPT.¹⁰ Esta seção resume os principais desafios e implicações éticas do ChatGPT no ensino superior.

Integridade acadêmica

A principal preocupação que o ChatGPT levantou no ensino superior refere-se à integridade acadêmica.¹¹ IES e educadores têm soado o alarme sobre o aumento do risco de plágio caso os alunos usem o ChatGPT para fazerem seus exames ou redigir suas redações. Isso pode ter implicações mais profundas em assuntos que dependam mais da escrita ou recuperação de informações, áreas em que o ChatGPT pode fornecer mais suporte.

Também há a preocupação de que as ferramentas existentes para detectar plágio não sejam eficazes contra a redação feita pelo ChatGPT. Isso já levou ao desenvolvimento de outros aplicativos que podem detectar se a IA foi usada no processo de escrita. Entretanto, muitas IES ao redor do mundo baniram o ChatGPT devido a essas preocupações outras atualizaram ou mudaram a maneira como fazem avaliações, baseando-as em tarefas em sala de aula ou trabalhos não escritos.

Falta de regulamentação

Atualmente, o ChatGPT não é regulamentado. Esta é uma preocupação abordada na [Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial](#) da UNESCO (ver a próxima seção). O desenvolvimento exponencial do ChatGPT tem causado muitas apreensões, que levou a um grupo de mais de 1.000 acadêmicos e líderes do setor privado a publicar uma

carta aberta pedindo uma pausa no desenvolvimento do treinamento em sistemas de IA.¹² Essa pausa permitiria tempo para que os riscos potenciais da IA fossem pesquisados e mais bem compreendidos, e para o desenvolvimento de protocolos compartilhados.

Proteção de dados

Em abril de 2023, a Itália se tornou o primeiro país a bloquear o ChatGPT devido a questões de privacidade.¹³ A autoridade de proteção de dados do país disse que não havia base legal para a coleta e armazenamento de dados pessoais usados para treinar o ChatGPT. A autoridade também levantou preocupações éticas sobre a incapacidade da ferramenta de determinar a idade de um usuário, o que significa que menores podem ser expostos a respostas inadequadas para sua idade. Este exemplo destaca questões mais amplas relacionadas aos dados. Quais dados são coletados, quem os coleta? e, como eles são aplicados na IA?

Viés cognitivo

É importante observar que o ChatGPT não é regido por princípios éticos e não consegue distinguir entre certo e errado, verdadeiro e falso. Esta ferramenta apenas coleta informações dos bancos de dados e textos que processa da Internet, então ele também aprende qualquer viés cognitivo encontrado nessa informação. Portanto, é essencial analisar criticamente os resultados que ela fornece e compará-los com outras fontes de informação.

Gênero e diversidade

A preocupação com gênero e outras formas de discriminação não é exclusiva do ChatGPT, mas de todas as formas de IA.¹⁴ Por um lado, isso reflete a falta de participação feminina nas questões relacionadas à IA, na pesquisa e desenvolvimento da IA e, por outro, o poder da IA generativa para produzir e disseminar conteúdo que discrimina ou reforça estereótipos relacionados a gênero, entre outros.¹⁵

10 Até o momento, o ChatGPT está bloqueado na China, Irã, Itália, Coreia do Norte e Rússia. Não está disponível em 32 outros países. Veja também: <https://www.bbc.com/news/technology-65139406> y <https://www.wepc.com/tips/what-countries-is-chat-gpt-unavailable/>.

11 Veja também: Sullivan, M., Kelly, A. y McLaughlan, P. (2023) 'ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning', *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1). Disponível em: <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.17>.

12 <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>

13 <https://www.bbc.com/news/technology-65139406>

14 Veja também: <https://code.intef.es/noticias/chatgpt-un-riesgo-o-una-oportunidad-para-el-sector-educativo/>; <https://www.cbsnews.com/news/chatgpt-large-language-model-bias-60-minutes-2023-03-05/>

15 UNESCO IESALC (2021) Women in higher education: has the female advantage put an end to gender inequalities? Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377182>;

Acessibilidade

Existem duas preocupações principais em torno da acessibilidade do ChatGPT. A primeira é a falta de disponibilidade da ferramenta em alguns países devido a regulamentações governamentais, censura ou outras restrições na Internet. A segunda preocupação refere-se a questões mais amplas de acesso e equidade em termos de distribuição desigual de disponibilidade, custo e velocidade da Internet. Relacionado a isso, ensino, pesquisa e o desenvolvimento da IA também não foram distribuídos uniformemente pelo mundo, tornando muito menos provável que algumas regiões tenham conseguido desenvolver conhecimento ou recursos sobre esse assunto.

Comercialização

O ChatGPT foi criado por uma empresa privada, a OpenAI. Embora a empresa tenha se comprometido a manter uma versão gratuita do ChatGPT, também lançou um opção de assinatura (atualmente \$ 20/mês) que oferece maior confiabilidade e acesso mais rápido a novas versões da ferramenta.

Recomendação da UNESCO sobre a ética da IA, adotada em 2021



A participação de entidades privadas no ensino superior não é novidade e requer cuidado e regulamentação. Se a IA e outras ferramentas administradas por empresas que dependem do lucro forem usadas, elas podem não ser de código aberto. As ferramentas de código aberto geralmente são mais equitativas, pois estão disponíveis sem restrições de acesso e, portanto, mais equitativas e disponíveis. Além disso, existe a possibilidade de os dados pessoais dos usuários serem extraídos para fins comerciais.

Recomendação da UNESCO sobre a ética da IA

A [Recomendação da UNESCO sobre a ética da inteligência artificial](#) busca estabelecer as bases para que os sistemas de Inteligência Artificial funcionem não apenas para a melhoria das pessoas e sociedades, mas também para o bem do meio ambiente e dos ecossistemas. A recomendação também visa prevenir os danos causados pela IA.

Reconhecendo que a IA tem efeitos positivos e negativos, a Recomendação foi adotada no final de 2021 com a expectativa de que os governos a incorporassem em nível nacional e que outros atores dos setores público e privado pudessem se beneficiar da orientação ética que ela fornece.

A UNESCO também publicou [orientações sobre IA e educação para formuladores de políticas](#). Descreve práticas emergentes na educação e discute os desafios colocados pelo uso da IA para alcançar o [Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4](#) (Educação de qualidade).

Declaração da Diretora Geral da UNESCO, Audrey Azoulay, 30 de março de 2023

“O mundo precisa de padrões éticos mais elevados para a inteligência artificial: esse é o grande desafio do nosso tempo. A Recomendação da UNESCO sobre a Ética da IA estabelece o quadro regulamentar apropriado. Todos os nossos Estados Membros endossaram esta Recomendação em novembro de 2021. É hora de aplicar as estratégias e regulamentações em nível nacional. Temos que dar o exemplo e garantir que cumprimos os objetivos do mesmo.”



Audrey Azoulay
Diretora Geral da UNESCO

Mais tarde, em 2023, a UNESCO IESALC publicará um manual sobre inteligência artificial no ensino superior. Espera-se que este seja o primeiro guia abrangente global para interessados em educação interessados em IA, visando em particular os contextos em que a IA foi menos difundida.

Aplicação da Recomendação da UNESCO

Aproveitar a rápida difusão da IA para garantir sua contribuição para o bem comum deve andar de mãos dadas com a aplicação da Recomendação da UNESCO sobre a ética da IA.

As [diretrizes da UNESCO para formuladores de políticas sobre IA e educação](#) estabelecem recomendações de políticas em sete áreas:

1. Uma visão e prioridades estratégicas para todo o sistema
2. Um princípio geral para IA e políticas educacionais
3. Planejamento interdisciplinar e governança intersetorial
4. Políticas e regulamentos para um uso equitativo, inclusivo e ético da IA
5. Planos diretores para o uso de IA na gestão educacional, ensino, aprendizagem e avaliação
6. Teste-piloto, monitoramento e avaliação e construção de uma base de evidências
7. Promover inovações locais em IA para educação

O próximo Manual UNESCO IESALC sobre IA no Ensino Superior incluirá recomendações sobre a aplicação da IA de acordo com os princípios éticos estabelecidos na Recomendação da UNESCO e guia feito exclusivamente para os envolvidos no ensino superior a respeito a adaptação da orientação da UNESCO sobre IA e educação.

Adaptação ao ChatGPT na sua instituição de ensino superior

Utilizado de forma ética e tendo em conta a necessidade de desenvolver capacidades individuais e institucionais, o ChatGPT pode ajudar as IES a oferecer aos alunos uma experiência de aprendizagem mais personalizada e relevante, agilizar processos administrativos e avançar na investigação e compromisso com a comunidade.

Use o ChatGPT com cuidado e criatividade

Embora alguns países e IES tenham bloqueado o ChatGPT, a maioria dos governos e IES está procurando maneiras de se adaptar a um mundo onde a IA se espalhou, é mais acessível e fácil de usar. Nesse sentido, o ChatGPT pode ser utilizado, mas exige cuidado e criatividade para que seja manuseado de forma ética e adequada.

As seguintes maneiras são sugeridas para avançar:¹⁶

- Crie oportunidades para professores, funcionários, alunos e outras partes interessadas **discutirem o impacto do ChatGPT** nas IES e co-construir estratégias para se adaptar à adoção da IA. A seção a seguir sobre a condução de uma auditoria de IA oferece um caminho para esse tipo de engajamento.
- A introdução de **orientações claras** para alunos e professores sobre como e quando o ChatGPT pode ser usado (e quando não). Essas diretrizes devem ser negociadas com os alunos e professores, não impostas a eles.
- Conecte o uso do ChatGPT com os **resultados de aprendizagem** do curso. Isso ajuda os alunos a entenderem como o ChatGPT pode apoiar seu aprendizado e o que se espera deles.
- **Revise todas as formas de avaliação** para garantir que cada item seja adequado ao propósito. Essa revisão pode levar à substituição de testes ou outras avaliações por avaliações presenciais ou à alteração dos tipos de perguntas ou formatos de exames usados.
- Revise e **atualize as políticas relacionadas à integridade acadêmica** em relação ao ChatGPT e outras ferramentas de IA.¹⁷

¹⁶ Algumas de estas sugerencias son adaptaciones de orientaciones ya publicadas por las IES. Por ejemplo: <http://www.rochester.edu/college/honesty/assets/pdf/chatgpt-ai-guidance-for-instructors.pdf>

¹⁷ Veja, por exemplo: <https://conecta.tec.mx/es/noticias/nacional/institucion/tec-de-monterrey-recomienda-su-comunidad-uso-inteligente-de-chatgpt>

- Capacitar professores, pesquisadores e alunos para **aprimorar as consultas que fazem ao ChatGPT**. Como os pesquisadores apontaram, o ChatGPT é mais útil quando as entradas fornecidas a ele são cuidadosamente elaboradas.¹⁸

Criar capacidade para compreender e gerenciar o ChatGPT

A adaptação ao ensino superior na era do ChatGPT também exige que as IES prestem atenção ao seu papel na construção da capacidade de entender e gerenciar o ChatGPT e a IA. Isso deve ser equilibrado com a percepção de que, pelo menos por enquanto, o ChatGPT não pode substituir

criatividade humana e pensamento crítico e é sobre esses pontos fortes que o ensino superior floresceu.

Novos programas/cursos focados no ChatGPT/AI aumentarão a capacidade de pesquisa e desenvolvimento e fornecerão aos alunos conhecimento de ponta.

Os **programas/cursos existentes** podem ser atualizados para incorporar o ensino de:

- Alfabetização em IA: como parte de uma compreensão mais ampla de alfabetização e habilidades digitais
- Ética da IA
- Habilidades e competências essenciais de IA

O **treinamento da equipe** pode garantir que o suporte para alunos e outras partes interessadas seja baseado no que os chatbots e as ferramentas de IA oferecem, em vez de replicá-lo, e aumentar a confiança na implementação da tecnologia.

Apoio de colegas e orientação para membros do corpo docente para aumentar seu nível de habilidade e compartilhar boas práticas de ensino e maneiras de usar o ChatGPT em pesquisa pode ser realizada dentro das faculdades, no nível institucional ou entre comunidades de conhecimento.

O UNESCO IESALC oferecerá uma versão interativa deste Guia de Início Rápido por meio do **Campus IESALC**, uma comunidade de aprendizagem social e colaborativa. Um curso mais longo sobre IA e ensino superior também está planejado. Esses cursos são projetados para fortalecer as habilidades no uso do ChatGPT e outras formas de IA no ensino superior.

Realizar uma auditoria de IA



Etapas de uma auditoria de IA no ensino superior

1. Entenda
2. Decida
3. Monitorar

Independentemente de o ChatGPT e outras formas de IA já serem utilizados em sua IES, a realização de uma auditoria de IA¹⁹ é uma etapa importante que ajudará a avaliar a situação atual e subsidiar o planejamento institucional.

Sugere-se que esta auditoria seja realizada pelo corpo diretivo da IES após ampla consulta a todos os departamentos acadêmicos, administrativos e de TI, bem como aos alunos. As IES podem considerar também consultar seus principais stakeholders, como membros da comunidade local, parceiros de pesquisa e as famílias dos alunos.

1. Compreender a situação atual

- O que é IA orientada por dados?
- Como a tecnologia digital pode apoiar as funções desta IES?
- Se a tecnologia for baseada em IA:
 - Quais dados ele coleta?
 - Como funciona o processamento de seus dados?
- No nível institucional, quais políticas ou regulamentações relevantes existem atualmente?
 - Sobre o uso de IA
 - Sobre privacidade e proteção de dados
 - Em áreas relacionadas (por exemplo, plágio, salvaguarda)

¹⁸ <https://www.timeshighereducation.com/depth/chatgpt-revolution-academic-research-has-begun>

¹⁹ Esta auditoria foi adaptada com permissão do AI in Education Audit desenvolvido por Priscila Gonsales (Cofundadora e Diretora da Educadigital e Pesquisadora da Cátedra UNESCO de Educação Aberta e a Distância, Universidade de Brasília, Brasil).

- Quais políticas ou regulamentos externos a IES deve levar em consideração (por exemplo, do governo ou de financiadores de pesquisa)?
- Quais são os tipos de IA utilizados atualmente nesta IES?
 - Em que funções ou unidades?
 - Todas as partes interessadas (corpo docente, funcionários, alunos) têm acesso a essas ferramentas?
 - Como o treinamento e o suporte são fornecidos?

2. Decida qual IA usar

- Quais áreas podem se beneficiar do uso da IA? (por exemplo, serviços estudantis, avaliação, pesquisa)
- Que tecnologia de IA poderia ser escolhida?
 - Quais seriam os critérios de seleção?
 - Qual o valor que a tecnologia agrega?
 - Como os dados seriam protegidos?
- Qual é a posição da IES sobre código aberto/acesso versus ferramentas comerciais de IA?
- Como a IES pode garantir que os fatores de acessibilidade sejam levados em consideração?

3. Monitorar desempenho e equidade

- Quão eficaz é a tecnologia de IA para atender à necessidade identificada?
 - Que critérios são usados para medir a eficácia?
- A IES pode usar os dados coletados?
 - Como podem ser usados?
 - Com que frequência os dados são coletados?
- Até que ponto a tecnologia de IA supera ou aborda questões de equidade?
 - Como essas questões são medidas?

Recursos e informação adicional

Campus IESALC: <https://campus.iesalc.unesco.org/>

UNESCO (2021) *Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial*. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por

UNESCO (2021) *AI and education: Guidance for policy-makers*. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>

UNESCO World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (2019). *Preliminary Study on the Ethics of Artificial Intelligence*. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367823>



unesco

Instituto Internacional
de Educação Superior
na América Latina e no Caribe

25
AÑOS

Promover o
ensino superior
para todos

Investigação prospectivo da educação superior

Transformação Digital e Inteligência Artificial

O Instituto Internacional da UNESCO para Educação Superior (UNESCO IESALC) é um dos principais institutos da UNESCO focados na educação e o único instituto das Nações Unidas com um mandato específico para educação superior. Adotando uma abordagem holística e integrada, e intersetorial para o ensino superior, a UNESCO IESALC apoia Estados Membros por meio de pesquisas e publicações orientadas para políticas e ações, desenvolvimento de capacidade, treinamento, defesa e networking.

Este Guia de Início Rápido apresenta o ChatGPT, uma ferramenta de Inteligência Artificial (IA) que conquistou o mundo, atingindo 100 milhões de usuários apenas dois meses após seu lançamento. O Guia de Início Rápido fornece uma visão geral de como o ChatGPT funciona e explica como ele pode ser usado no ensino superior. Ele também descreve alguns dos principais desafios e implicações éticas da IA no ensino superior e oferece etapas práticas que as instituições de ensino superior podem seguir.



info-IESALC@unesco.org



iesalc.unesco.org



@unesco_iesalc



@unesco_iesalc



UNESCO IESALC



Objetivos de
Desenvolvimento
Sustentável