

Hantera oförutsedda händelser

SAMMANFATTNING

30 June 2025

Kontext

Den snabba framväxten av generativa AI-verktyg i utbildningssammanhang markerar en betydande förändring i hur tekniken används för undervisning och lärande. Den här fallstudien undersöker integrationen av chatbots, med särskilt fokus på den norska kontexten. Den lyfter fram de strategier som lokala skolmyndigheter har antagit för att implementera generativ AI i den obligatoriska utbildningen och beskriver effekterna på undervisningsmetoder och datastyrning.

Bakgrund – den norska kontexten

Integreringen av AI-drivna chatbots i grundskolan i Norge innebär en genomgripande utveckling av skolans digitalisering med fokus på plattformar. Tack vare decentraliseringen i det norska skolsystemet, som ger kommuner och fylken stor självständighet, har lokala skolmyndigheter varit pionjärer när det gäller att implementera generativa AI-verktyg och säkerställa säkra och pedagogiskt välfungerande digitala system för elever och lärare. Fallstudien *Hantera oförutsedda händelser* undersöker hur aktörerna hanterar reglering, integritet, undervisningsmetoder och datastyrning, och ger insikter i lokala, skalbara lösningar för AI-integration i den obligatoriska skolan.

Reglering och integritet

Satsningen på AI-chatbots inom norsk utbildning stöds av ett robust regelverk (se fallstudien om Feide) som är utformat för att skydda elevernas integritet och samtidigt möjliggöra pedagogiska innovationer. Den allmänna dataskyddsförordningen (GDPR) spelar en central roll för utformningen av datapraxis i EU och säkerställer att all interaktion med AI-verktyg respekterar strikta standarder för integritet. Kommuner över hela Norge har tecknat avtal med stora teknikleverantörer som Microsoft och Google för att skapa säkra miljöer för elever som använder dessa AI-modeller. Avtalen fokuserar på att hålla data inom Europa och anonymisera elevernas interaktioner, vilket på ett effektivt sätt skyddar personlig information. Exempelvis anonymiseras elevernas svar, vilket säkerställer att data inte kan spåras tillbaka till enskilda användare. Dessutom sköts databehandlare noggrant för att förhindra obehörig åtkomst och säkerställa att AI-verktyg fungerar inom säkra gränser. Genom att begränsa datalagringen till europeiska inrättningar kan kommuner utnyttja GDPR-kompatibla ramverk för att förhindra datamissbruk och skydda sig mot internationella integritetsöverträdelse. Denna strategi är inte bara i linje med gällande bestämmelser utan skapar också ett prejudikat för ansvarsfull datahantering i utbildningssammanhang.

Dessutom måste kommunerna beakta de etiska konsekvenserna av AI-användningen. Sekretess är en viktig fråga, men etisk användning innebär också att AI-verktyg ska främja jämlikhet i utbildningen och inte oavsiktligt skada eleverna. Genom att integrera etiska riktlinjer i

implementeringsprocessen och betona transparens kan kommuner skapa miljöer där AI-verktyg används på ett ansvarsfullt och effektivt sätt.

Data som används för undervisning och lärande

AI-chatbots har blivit ett omvälvande verktyg som förbättrar undervisningen och inläringen i norska skolor. Integreringen av chatbots i klassrummen ger möjligheter till personlig inläring som främjar kritiskt tänkande och engagemang. Lärare och kommunala aktörer har framgångsrikt utformat chatbots som är anpassade till läroplanens mål och använder dem inom en rad olika ämnen och utbildningssyften, från läs- och skrivförmåga till etisk reflektion.

Den strategiska användningen av chatbots har lyft fram potentialen hos AI för att stödja olika pedagogiska metoder. Genom att skapa förberedande uppmaningar och frågeställningar som styr interaktionen kan lärare använda chatbots för att stimulera analytiskt engagemang och främja kritiskt tänkande. Genom väl genomtänkta uppmaningar kan chatbots utmana eleverna att utforska komplexa ämnen, reflektera över etiska dilemman och formulera sina tankar på ett sammanhängande sätt.

Det finns dock fortfarande utmaningar. Det är oerhört viktigt att säkerställa rättvis tillgång till AI-verktyg, eftersom skillnader i tidigare erfarenhet av teknik kan hindra vissa elevers inlärningsresultat. Dessutom krävs kompetensutveckling för både lärare och elever för att maximera AI:s inverkan på elevernas lärande. Kommuner uppmanas att utöka programmen för lärarutbildning, förse lärare med de färdigheter som krävs för att integrera chatbots på ett effektivt sätt och stärka elevernas kunskaper för användning av AI-verktyg.

Framgången för AI-verktyg inom undervisning och lärande är beroende av strategisk planering och innovativ utformning. Genom att prioritera kompetensutveckling, förfina gränssnitten för chatbots och främja stödjande miljöer kan norska kommuner maximera de pedagogiska fördelarna med AI-integration och förvandla klassrummen till dynamiska centrum för lärande och utforskande.

Datastyrning

Datastyrning i detta sammanhang omfattar flera aspekter, allt ifrån hantering av teknisk infrastruktur till strategisk planering och samarbete mellan olika aktörer. Program för kompetensutveckling är centrala i dessa insatser, eftersom de stärker AI-kunskaperna bland lärare och säkerställer en tillförlitlig användning av data i utbildningssammanhang. Kommunerna har inrättat lärarteam och workshops för att främja kunskap om databearbetning, vilket ger lärare de verktyg de behöver för att effektivt kunna utnyttja AI i sin undervisning. Genom att fokusera på viktiga områden som pedagogisk planering, formativ bedömning och etiska överväganden skapar dessa program en gemensam strategi för att integrera AI i utbildningen.

Arbetet med styrning omfattar tillhandahållande av infrastruktur som säkerställer dataskydd och underlättar säkra interaktioner inom AI-baserade system. Genom att anpassa tekniska modeller till hållbarhetsmål kan aktörer stödja effektiv styrning, minska beroendet av molntjänster och förbättra datahanteringen. Kommunerna uppmuntras att stärka tvärvetenskapliga partnerskap, främja innovation och stödja skalbara lösningar.

Rekommendationer

Förbättra sekretessprotokollen. Fortsätt att finslipa avtalen med leverantörer av tjänster för att upprätthålla höga standarder för integritetsskydd, med fokus på anonymisering av inmatningar/uppmaningar och säker datalagring inom Europa.

Stärk utbildningen av lärarna. Utöka programmen för kompetensutveckling för att ge lärare gedigna kunskaper om AI, så att de kan använda chatbots effektivt för att förbättra den pedagogiska verksamheten.

Använd skalbara ramverk. Underlätta för anpassningsbara styrningsmodeller som möjliggör resursdelning mellan kommuner och stödjer systematisk AI-integration som är kopplad till utbildningsbehov.

Koppla läroplanen till AI-verktyg. Uppmuntra utvecklingen av uppmaningar och frågor till chatbots som är anpassade till läroplanen och som främjar kritiskt tänkande, läs- och skrivkunighet samt analytiska färdigheter, vilket ger större variation för inläring.

Prioritera etisk användning. Lyft fram etiska riktlinjer och samverkan med aktörer i diskussioner om implementering av AI för att säkerställa ansvarsfull användning och upprätthålla integriteten inom utbildningen.



Medfinansieras av
Europeiska unionen

Finansieras av Europeiska unionen. De synpunkter och åsikter som uttrycks är endast upphovsmannens [upphovsmännens] och utgör inte Europeiska unionens eller Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kulturs (EACEA) officiella ståndpunkt. Varken Europeiska unionen eller EACEA tar något ansvar för dessa.