

FRÅN TEKNIK TILL PEDAGOGIK

Teknik kan tydliggöra mönster, ge nya perspektiv och stöd i vardagen. Men det mänskliga omdömet och mötet med barnen är alltid grunden för undervisningen.


TRAKTO

AI har blivit en självklar del av samhällsdebatten. Vi hör om smarta appar, självlärande system och verktyg som kan ”tänka”. Men vad betyder det och vad innebär det för förskolans vardag? **Susanne Kjällander** förklarar.

Angår AI förskolan?



Susanne Kjällander
Docent, universitetslektor samt föreståndare för förskollärarutbildning och förskoleforskning vid Stockholms universitet.

AI är inget nytt. Men i dag syftar vi ofta på generativ AI, som skapar text, bild och ljud – t.ex. ChatGPT. Förr gjorde en dator exakt det den blev tillsagd. Dagens AI fungerar annorlunda. AI kan analysera stora mängder information, känna igen mönster och lära sig av erfarenheter. Där en app förr lydde ett kommando kan AI nu dra slutsatser på egen hand. Det här skiftet gör generativ AI till något nytt. Det är inte bara ett verktyg, utan en medskapare i våra lärmiljöer.

I förskolan finns AI redan, ofta utan att vi tänker på det. I mina tidiga forskningsprojekt om lärplattor (*AppKnapp* i Botkyrka och *Plattan i mattan* i Uppsala) studerade jag appar som läste sagor på olika språk och översättningsprogram som underlättade kommunikationen med vårdnadshavare. Här finns möjligheter men också risker. Numera arbetar AI ofta i det tysta, men påverkar samtidigt hur vi planerar, dokumenterar och kommunicerar. Forskning i mina senare projekt visar att digitala verktyg inte bara är hjälpmedel, de påverkar hur barn leker, skapar mening och lär. Med AI blir detta ännu tydligare: tekniken formar lärandets förutsättningar. När AI föreslår nästa didaktiska aktivitet, tolkar barns språk eller sorterar bilder i dokumentationer blir AI en del av lärmiljön.

Vi behöver bygga upp både den beprövade erfarenheten och den vetenskapliga grunden kring AI i förskolan. Forskningsprojektet *AI och rektorer i förskolan*, finansierat av Göteborgs stad, involverar 27 rektorer och en verksamhetschef. De deltar i fokusgruppsamtal med stöd i multimodala dokumentationer av sina ledarskapshandlingar. De menar att AI erbjuder effektivitet och arbetsavlastning i administration, varvid tid för fortbildning, kollegor och barn kan frigöras, men de menar också att det väcker etiska frågor. AI kräver stora mängder data som text, bilder och siffror. Det betyder att information om barn riskerar att samlas in och analyseras om inte gränser sätts.

Det är viktigt att aldrig ladda upp personuppgifter eller foton där barn kan identifieras. Några rektorer i forskningsprojektet har skapat egna AI-agenter, programmerade att ge feedback på särskilda sätt. En rektor kan ha ”promptat AI:n” så att den alltid ger återkoppling med stöd i utbildningsvetenskaplig forskning, använder korrekt språk eller förhåller sig till styrdokument och lagar. Vissa har flera olika AI-agenter som de döpt till fantasifulla namn som Lumo, Nova och Aimgo. Eftersom rektorer ofta arbetar ensamma kan en AI-agent fungera som kollegialt stöd, men besluten och ansvaret ligger alltid hos rektorn.

Foto: **Kristina Alexandersson**

Under de 15 år jag forskat om digitalisering i förskolan har jag landat i två viktiga ställningstaganden: a) barn ska vara aktiva, kreativa producenter snarare än passiva konsumenter och b) när en pedagog väljer ett digitalt lärverktyg ska det ha ett tydligt mervärde och kunna uträtta något analoga verktyg inte kan. Skolverket har tagit fasta på detta och betonar ”mervärde” för undervisning och lärande. I nuläget tänker jag att AI främst kommer att användas av pedagoger, men det kan förändras. Förskolan är en plats där barn utforskar och omformar världen, så om AI ska bli en del av verksamheten måste den användas på sätt som stärker barns nyfikenhet och inflytande, inte övervakar dem. Barnkonventionen kan användas för att veta hur man ska tänka för att skydda barnen, men också för att veta hur barn kan bli delaktiga och hur deras röster kan få höras i samhället. Här finns inga färdiga svar ännu – vi måste få utforska AI och pröva oss fram. Jag har sett exempel där foton från en skogsutflykt med AI förvandlats till en fantasifull saga med illustrationer, eller där AI transformerat en verksamhetsplan till ett roande poddsamtal mellan två artificiella röster – det finns så mycket spännande man kan göra om man vill!

AI är framtiden, men det gäller att navigera rätt. Det mätbara tenderar att prioriteras i förskolan, medan de mjukare värdena som värdegrund, omsorg och det vi i de kommunfinansierade forskningsprojekten *HUUR* i Ronneby och *HOPE* i Strängnäs kallar ”slow science” (Stengers, 2011) riskerar att trängas undan. Vissa oroar sig för att AI ska förstärka detta fokus, men min förhoppning är att AI istället ska underlätta kvalitetsarbetet och frigöra tid till de mjuka värdena. Jag har sett exempel där AI används för att analysera en förskolas olika avdelningars verksamhetsberättelser eller dokumentationer och föreslår gemensamma utvecklingsområden: insikter som stärker undervisning, lärmiljöer och samverkan med hemmen.

För pedagoger innebär AI en ny professionell utmaning. Det handlar inte bara om att förstå tekniken utan om att tolka och ifrågasätta dess resultat. När AI analyserar barns matematik eller föreslår filmer till dokumentationen måste pedagogen fråga: Varför blev det just så här? Vad ser tekniken och vad ser den inte? AI kan vara ett stöd, men det är alltid pedagogerna som avgör vilket innehåll som behandlas och hur undervisningen ska designas: det är ju er profession! För vårdnadshavare kan AI väcka både nyfikenhet och oro. Många uppskattar hur digitala verktyg underlättar kommunikation och delaktighet, men känner osäkerhet kring hur data används. Förskolan behöver kunna förklara varför AI används. I den reviderade läroplanen stärks pedagogers ansvar vid val av lärverktyg. För personal i ledande positioner handlar frågan om balans mellan innovation och ansvar, effektivitet och värdegrund. Många rektorer och pedagoger jag mött hoppas att AI ska frigöra tid från administration till kärnuppgifter som omsorg och undervisning. I forskningsprojektet *DigiMat* berättar förskollärarna att de tycker att digitala verktyg tydligt visar barnens läranderesultat och menar att digitala verktyg, såsom AI, ofta gör det betydligt bättre än analoga verktyg. Här finns det *mervärde* som tidigare nämnts.

> ”... om AI ska bli en del av verksamheten måste den användas på sätt som stärker barns nyfikenhet och inflytande.”

Ett annat mervärde gäller en ny form av läromedel. Jag har studerat *AI i adaptiva läromedel* – sådana som anpassar sig efter barnens lärande och kunskaper. Ett exempel kommer från projektet *DigiTaktik*, finansierat av Skolforskningsinstitutet, där ett AI-baserat matematikspel stöttar barns lärande inom talområdet 0–9. Till skillnad från en fysisk bok anpassar spelet nivån till varje barn och ger rik, individuell och konstruktiv feedback – något pedagoger kan och vill men sällan hinner. Att AI öppnar upp matematiken och gör att pedagogerna kan stötta barnet med fysiska matematiklekar upplever pedagogerna i projektet som en fördel. En pedagog säger såhär: ”Det är via spelet jag har upptäckt att de har svårt med det abstrakta, det är där jag har upptäckt det och sen då när man liksom har försökt att spela ... eller liksom gjort andra saker, i verkliga livet som inte har med spelet att göra och då ser man att då kan de det inte heller.”

För något år sedan spreds uttrycket *Från skärm till pärm* från politiskt håll, men jag och 26 av mina forskarkollegor i *Nationella forskarnavet digitalisering i förskolan* kontrade med *Skärm OCH pärm*. Jag citerar professor Gunther Kress, multimodalitetens ”fader”, som skriver ”... att använda det verktyg som är bäst anpassat till situationen” (Kress, 2003). Nästan uteslutande är analoga verktyg att föredra i förskolan, såsom penna och papper eller luppar och kottar, men ibland överträffar AI. Det gäller till exempel ett digitalt mikroskop vars bild kan projiceras och närstuderas i grupp. I forskningsprojektet *AppKnapp* uttryckte en pedagog det såhär: ”Det är okej att åka på en rymdresa digitalt, men ska man utforska skogen är det bättre att göra det på riktigt.”

Om jag måste välja ett område där digitala verktyg såsom AI överträffar analoga verktyg handlar det om förskolans uppdrag att inkludera barns modersmål och Sveriges fem minoritetsspråk. En pedagog i *Plattan i mattan* sa: ”Det

Tips!

Många kommuner har skrivit fram dokument i stil med gemensamma ställningstaganden eller handlingsplaner för digitala lärverktyg i förskolan med fokus på när de har ett mervärde jämfört med analoga lärverktyg och när de bygger på vetenskaplig grund. Några av dokumenten lyfter AI. Ibland ligger de öppna på kommunens hemsida så att andra kan låta sig inspireras!

Förklaringar, tips och idéer för att komma i gång hittar du på sidan 38.

”Här finns inga färdiga svar ännu – vi måste få utforska AI och pröva oss fram.”

är fantastiskt att kunna ’läsa’ en saga på ett barns modersmål på en digital lärplatta!” Nu, när AI möjliggör direkt kommunikation med vårdnadshavare på flera språk (t.ex. genom att spela upp ett veckobrev med en röst på modersmålet) tror jag inte vi kan, eller vill, backa. När AI blir relationsbyggande och inkluderar även dem som inte kan läsa, då stärks förskolans demokratiska uppdrag.

Johan Falk, Skolverkets tidigare AI-expert och mottagare av Guldäpplet 2024, skriver i *Guldäpplets antologi Rika lärmiljöer* (2025) att AI som arbetsverktyg för lärares administration är okontroversiellt, men att AI som undervisningsverktyg är mer problematiskt. Jag instämmer. Vi som undervisar måste vara kritiska till vad AI faktiskt uträttar. Syftet med förskola, skola och universitet är ju just att man ska lära sig och då kan man inte ”leja ut” själva lärandet. Däremot är AI som innehåll i undervisningen, alltså att lära sig om AI, helt i linje med förskolans reviderade läroplans nya skrivningar: ”Utbildningen ska också ge barnen förutsättningar att utveckla en förståelse för den teknikutveckling de möter i vardagen.”

AI kan vara ett stöd för kvalitet och likvärdighet om vi använder det med professionellt omdöme. När nyttan är tydlig och barnets rättigheter står fast, då har AI en plats i förskolan. ■

Projektet *AI och rektorer i förskolan*
www.su.se/forskning/forskningsprojekt/ai-och-rektorer-i-f%C3%B6rskolan

Kjällanders forskning
www.su.se/profiles/032suseng-1.188409



Reflektera

- Vilken kompetensutveckling är mest angelägen för oss i arbetslaget i relation till AI?
- När kan AI ge ett mervärde till undervisningen och till barns lek, utforskande och lärande?
- Hur kan AI användas på ett säkert och kritiskt sätt för att underlätta arbetslagets administration och för att spara tid?
- Hur säkerställer vi barns integritet och delaktighet i praktiken – från val av verktyg till hur vi pratar med barn och vårdnadshavare om vad AI får och inte får göra?

Illustration: **Emma Hanquist**