



Kennishackathon: Evidence-informed evaluatie van EdTech (3E).

Verslag Kennishackathon 29 januari 2025

Kennishackathon: Evidence-informed evaluatie van EdTech (3E).

Verslag Kennishackathon 29 januari 2025.

Vermelding

Dit verslag is opgesteld door team Onderzoek en Kennisdeling van Npuls. Geschreven door Meike van der Wijk, in samenwerking met:

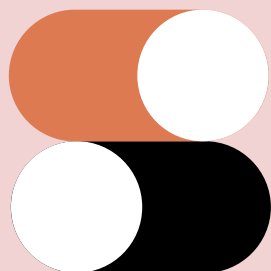
- Manika Garg, PhD, De Haagse Hogeschool
- Theo Bakker, PhD, De Haagse Hogeschool

Met dank aan betrokkenen en de sprekers van de Kennishackathon:

- Natalia Kucirkova, PhD, Professor of early childhood development & Director of the International Centre for EdTech Impact
- Ludo Juurlink, PhD, Directeur Leiden Learning and Innovation Centre, Universiteit Leiden
- Jeroen Bottema, Onderzoeker Centre of Teaching, Learning, & Technology, Hogeschool Inholland



Op deze uitgave is de Creative Commons ShareAlike Naamsvermelding 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: Van der Wijk, M., Garg, M., & Bakker, T. (2025). Kennishackathon: Evidence-informed Evaluatie van EdTech (3E). Verslag Kennishackathon 29 januari 2025. Npuls.



Kennishackathon: Evidence-informed evaluatie van EdTech (3E)

Verslag Kennishackathon 29 januari 2025

Ons vervolgonderwijs bouwt aan de toekomst in Npuls. Zodat we lerenden doorlopend het beste onderwijs bieden én zij kunnen leren zonder drempels. Om hier aan bij te dragen, verkennen we actief (nieuwe) vormen van samenwerking met EdTech-bedrijven en onderwijsinstellingen. In dit verslag delen we de belangrijkste opbrengsten van de Kennishackathon die op 29 januari 2025 werd georganiseerd door Npuls. Deze bijeenkomst bracht onderzoekers, onderwijsprofessionals en EdTech-bedrijven samen rond het thema: een evidence-informed evaluatieraamwerk voor EdTech (Nederlandse 3E Raamwerk).

Educatieve technologie, oftewel EdTech, verwijst naar tools die ontwikkeld zijn om het onderwijs te verrijken of om onderwijsprocessen te verslimmen. In de Nederlandse context staan zowel onderwijsinstellingen als EdTech-bedrijven voor aanzienlijke uitdagingen bij de integratie van EdTech-tools in het onderwijs. Instellingen hebben moeite met het kiezen van EdTech-tools die passen bij hun behoeften en doelstellingen. Tegelijkertijd vinden EdTech-bedrijven het lastig om de effectiviteit van hun tools aan te tonen en verbeteringen en opschalingen te bepalen. De effectiviteit van veel EdTech-tools blijft onduidelijk, waardoor instellingen hun keuzes vaak baseren op gevoel of hypes, in plaats van onderbouwde inzichten. Om dit probleem aan te pakken stellen we het Nederlandse 3E Raamwerk¹ voor: een evidence-informed raamwerk voor het evalueren van de effectiviteit van EdTech-tools. Het belangrijkste doel van dit raamwerk is het stimuleren van een cultuur waarin evidence-informed besluitvorming centraal staat in alle processen rondom EdTech.

Tijdens de kennishackathon bracht Npuls onderzoekers, onderwijsprofessionals en EdTech-bedrijven samen om in gesprek te gaan over een evidence-informed evaluatie raamwerk. In groepsdiscussies zijn we aan de slag gegaan met meerdere thema's: wat betekent 'evidence' precies, en hoe kan evidence gebruikt worden bij het meten van de effectiviteit van EdTech-tools. Daarnaast bespraken we de verschillende perspectieven van belanghebbenden op de integratie van een evidence-informed evaluatie raamwerk. In dit verslag delen we de inzichten die tijdens de hackathon zijn opgedaan.

Het meten van de effectiviteit van een EdTech-tool: evidence en evaluatie

We openden het groeps gesprek met een fundamentele vraag bij het ontwikkelen van een evidence-informed evaluatie raamwerk voor EdTech-tools: wat verstaan we eigenlijk onder ‘evidence’? En welke uitdagingen en beperkingen doen zich voor bij het meten van de effectiviteit van EdTech-tools? In deze paragraaf gaan we dieper in op de betekenis van evidence, de kracht ervan bij de evaluatie van EdTech-tools, de verschillende soorten data die hierbij van belang zijn en de rol van feedback van lerenden en leraren bij de verzameling van evidence.

“Voordat je achter data aanrent, stel jezelf de vraag:
voor wie is dit bewijs eigenlijk bedoeld, en welke
uitkomsten proberen we écht te meten?”

Deelnemer van de Kennishackathon

Wat is evidence?

Bij het meten van de effectiviteit van een EdTech-tool is het essentieel om de verschillende soorten evidence te definiëren die kunnen worden gebruikt. Welke evidence relevant is, hangt af van het onderzoeksdoel, de doelgroep en het gebruikte onderzoeksinstrument. Verschillende belanghebbenden, waaronder onderzoekers, onderwijsprofessionals, studenten en docenten, kunnen verschillende soorten bewijs gebruiken om effecten te meten. Belangrijke onderzoeksmethoden die hierbij in overweging moeten worden genomen, zijn gebruikers-evaluaties, peer-reviewed publicaties, theoretische onderbouwing uit de literatuur, gevalideerde tests voor beoogde uitkomsten (construct alignment) en gerandomiseerde gecontroleerde proeven (RCT's). De uitkomsten die als bewijs worden gebruikt, kunnen onder andere betrekking hebben op correlaties met leerprestaties, het welzijn van studenten, de gebruiksvriendelijkheid van de tool en de positieve gebruikerspercepties, zoals beschreven in het Technology Acceptance Model (TAM). Ook kunnen adoptieniveaus worden gemeten met behulp van individuele gebruiksgegevens en Net Promoter Scores (NPS) ^{2,3}.

Evalueren van de sterkte van bewijs

Om ervoor te zorgen dat evidence geldig en onbevooroordeeld is, moet er specificiteit worden aangebracht in verschillende aspecten van het bewijs. Dit betreft onder andere de context van het onderzoek, de demografische kenmerken van de respondenten en hun ervaringen met specifieke EdTech-tools. De kracht van het onderzoek hangt af van diverse factoren, zoals de steekproefgrootte, de actualiteit van de gebruikte onderzoeksliteratuur, het aantal respondenten, de effectgrootte en het onderzoeksontwerp.

Soorten gegevens voor het meten van effectiviteit

Bij het overwegen van verschillende soorten gegevens voor het meten van de effectiviteit van een EdTech-tool, is het belangrijk om zowel kwantitatieve als kwalitatieve gegevens centraal te stellen. De keuze tussen deze datatypen hangt af van het volwassenheidsniveau van de tool, het doel van de evaluatie en de implementatiefase. De context van het onderwijsprogramma en de cognitieve doelen bij het gebruik van de EdTech-tool lenen zich vaak voor kwantitatieve metingen, terwijl kwalitatieve gegevens waardevol kunnen zijn bij het beoordelen van onderwijsvoorkeuren van de tool, het welzijn van studenten en hun gebruikservaringen met de tool.

Kwantitatieve gegevens kunnen helpen om de algehele effectiviteit bepalen, groepen met elkaar te vergelijken en de verwachte versus werkelijke uitkomsten te meten. Raamwerken zoals het Technology Acceptance Model (TAM) en effectiviteitsstudies ondersteunen de evaluatie van deze elementen. Het is daarbij essentieel om een balans te bewaren tussen kwantitatieve en kwalitatieve gegevens, zodat ook aspecten als gebruikerstevredenheid, gebruiksgemak en de ervaren meerwaarde van de tool zichtbaar worden.

De rol van feedback van studenten en docenten

Het begrijpen van de ervaren impact onder verschillende doelgroepen is essentieel voor het evalueren van de effectiviteit van een EdTech-tool. Het luisteren naar de perspectieven van studenten en docenten levert waardevolle inzichten op in hoe de tool functioneert in de praktijk. De feedback van deze groep kan ondersteunen bij de interpretatie van het succes van de tool en biedt inzichten van de integratie van EdTech-tools in het onderwijs. Met name feedback aan het begin van de ontwikkelfase van de tool is waardevol voor het aanscherpen van functionaliteiten en het verbeteren van het ontwerp.

Hoewel feedback van studenten en docenten belangrijk is, dient deze niet als enige maatstaf te worden gehanteerd voor het bepalen van de effectiviteit van een EdTech-tool. Leerervaringen zijn immers per individu verschillend; we meten gebruiksgemak (gemak), opbrengst (gewin) en gebruikerstevredenheid (genot). Door gebruik te maken van meerdere verschillende evaluatie-instrumenten kan een vollediger en betrouwbaarder beeld worden verkregen van de impact van een EdTech-tool.

Perspectieven van belanghebbenden bij het adopteren van een evidence-informed raamwerk voor EdTech-tools

Voor een brede adoptie van het 3E Raamwerk moeten we de volledige levenscyclus van EdTech-tools in overweging nemen, van het initiële idee tot de implementatie door onderwijsprofessionals. Dit vereist een complete paradigmaverschuiving in het ecosysteem van de

EdTech-tool ontwikkeling en de manier waarop we werken. In deze paragraaf verkennen we de perspectieven van de belangrijkste stakeholders die dit ecosysteem beïnvloeden. De vier belanghebbende die we zullen bespreken zijn EdTech-bedrijven, onderwijsinstellingen, beleidsmakers/de overheid en Npuls. Elk van deze belanghebbende speelt een andere rol, heeft een unieke positie en draagt specifieke verantwoordelijkheden bij de adoptie van het 3E Raamwerk.

“Samenwerking en co-creatie met alle betrokken partijen zijn essentieel om dit raamwerk om te zetten in actie.”

Deelnemer van de Kennishackathon

EdTech-bedrijven

Om de transformatie van het EdTech ecosysteem te bevorderen, moeten EdTech bedrijven een open en reflectieve mindset omarmen. Zij dragen de verantwoordelijkheid om mensgerichte tools te ontwikkelen die een positieve bijdrage leveren aan het onderwijs.

Om een ecosysteem te creëren dat de ontwikkeling van effectieve, evidence-based tools prioriteert, is het van belang dat EdTech bedrijven al in het idee-stadium beginnen. Door samen te werken met onderwijsinstellingen om bewijs te genereren, kunnen ze niet alleen de geloofwaardigheid van hun producten versterken, maar ook waardevolle inzichten verkrijgen om de tools verder te verbeteren. Door te werken in co-creatie met docenten en studenten ontstaat er een tweezijdig leerproces. Bedrijven ontvangen waardevolle feedback van docenten en studenten, terwijl zij op hun beurt profiteren van het gebruik van de tool en inspraak krijgen in de behoeften en wensen die tijdens de ontwikkeling aan bod komen.

Onderwijsinstellingen

Onderwijsinstellingen spelen een cruciale rol bij het selecteren en implementeren van EdTech-tools die hun educatieve doelstellingen ondersteunen. Ze stuiten echter vaak op uitdagingen bij het vinden van tools die aansluiten bij hun specifieke onderwijsbehoeften. Om deze uitdagingen te overwinnen, is het belangrijk om te begrijpen hoe effectief een tool is en in welke contexten deze het beste werkt.

Het 3E Raamwerk kan helpen bij het vaststellen van bewijs over welke tools naar verwachting effectief zullen zijn, voor wie en onder welke omstandigheden. Onderwijsinstellingen en EdTech-bedrijven kunnen de richtlijnen in het raamwerk volgen om bewijs over de effectiviteit van tools te verzamelen. Dit bevordert de noodzakelijke cultuurverandering waarbij evidence de technologische integratie in het onderwijs stuurt.

Dit is makkelijker gezegd dan gedaan: het adopteren van een raamwerk als 3E, vereist nog steeds aanzienlijke stappen. Het wordt echter verwacht dat een evidence-informed raamwerk het bewustzijn vergroot over het belang van effectiviteitsonderzoek als cruciale factor in de besluitvorming bij het selecteren van nieuwe tools. Bovendien biedt het raamwerk een basis voor samenwerking tussen onderwijsinstellingen en EdTech bedrijven om weloverwogen beslissingen te kunnen nemen.

Beleidsmakers en de overheid

Beleidsmakers en de overheid spelen ook een essentiële rol bij het bevorderen van EdTech tools adoptie door het vaststellen van nationale regelgeving die basisvereisten bepaalt om minimale kwaliteitsnormen in EdTech te waarborgen.

Toezicht op publieke waarden, vooral in relatie tot grote technologiebedrijven, is van groot belang. Hoewel het ontwikkelen van een regelgevend raamwerk belangrijk is, moet eenvoud vooropstaan om overmatige complexiteit te vermijden, het raamwerk en de bijbehorende voorwaarden moeten haalbaar blijven voor kleine EdTech bedrijven en startups. Het doel is niet om een raamwerk te creëren dat vooral de big tech ten goede komt, maar om de kwaliteit van EdTech-tools te verbeteren.

Npuls

Npuls benadrukt het belang van het creëren van een raamwerk om bewustzijn over evidence-informed besluitvorming te bevorderen, samenwerking tussen instellingen en bedrijven te bevorderen en technologie-integratie in het onderwijs te verbeteren. Als initiële drijfveer achter verandering, creëert Npuls een flexibel en innovatie gedreven ecosysteem voor de ontwikkeling van educatieve technologie. Een belangrijk aspect van deze rol is het faciliteren van de ontwikkeling en adoptie van het raamwerk door middelen te bieden en het ecosysteem te ondersteunen. Een belangrijke uitdaging is de financiering en de stimulansen voor EdTech-startups, die moeite hebben om hun korte termijn financiële behoeften in balans te brengen met lange termijn schaalbaarheid. Financiële ondersteuning is ook cruciaal voor onderzoek en samenwerking tussen belanghebbenden. Financiering voor proefonderzoek en het vinden van testlocaties om nieuwe oplossingen te evalueren, is van groot belang maar kostbaar voor EdTech-bedrijven. Npuls kan duurzame partnerschappen stimuleren door co-creatieprojecten tussen onderwijsinstellingen en bedrijven aan te moedigen en formele testlocaties te creëren waar bedrijven hun tools kunnen testen.

Naast financiering speelt Npuls een sleutelrol in het verankeren van innovatie binnen onderwijsinstellingen. Een manier om deze rol te versterken bij de adoptie van een evidence-informed raamwerk, is door het opzetten van een open-source repository die alle proefprojecten documenteert. Dit initiatief maakt waardevolle inzichten en ervaringen uit verschillende onderwijsomgevingen toegankelijk en kan worden benut voor toekomstige vooruitgang.

Door samenwerking te bevorderen, middelen te bieden en initiatieven zoals het 3E Raamwerk te promoten, versterkt Npuls het EdTech-ecosysteem en stimuleert een cultuurverandering waarin instellingen en bedrijven gezamenlijk op basis van evidence besluiten over educatieve technologie.

Conclusie

Het ontwikkelen van een raamwerk van evidence-informed evaluatie voor EdTech biedt waardevolle kansen om onderwijs te verbeteren en innovatie te stimuleren. Echter, de totstandkoming hiervan vereist sterke samenwerking tussen EdTech-bedrijven, onderwijsinstellingen, beleidsmakers, de overheid en Npuls. Deze samenwerking bevordert niet alleen vertrouwen en transparantie, maar zorgt ook voor de weg naar betekenisvolle vooruitgang. Door samen te werken, kunnen we een cultuur creëren waarin EdTech-tools worden ontwikkeld, geselecteerd en gebruikt op basis van bewijs in plaats van aannames. De samenwerking van onderwijsinstellingen in Npuls zorgt voor een sterke positie om significante vooruitgang te boeken bij het vormgeven van een robuust, evidence-informed EdTech-ecosysteem dat langdurige innovatie en impact ondersteunt.

Meer weten over het Nederlandse 3E Raamwerk? npuls.nl/kennisbank/het-nederlandse-3e-raamwerk-evidence-informed-beoordelen-van-edtech

Bronnen

1. *Het Nederlandse 3E Raamwerk: Evidence-informed beoordelen van EdTech - Npuls.* (2025, 1 mei). Npuls. npuls.nl/kennisbank/het-nederlandse-3e-raamwerk-evidence-informed-beoordelen-van-edtech
2. Davis, F. D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology.* *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. doi.org/10.2307/249008
3. Reichheld, F. F. (2003, December). One number you need to grow. *Harvard Business Review*, 81(12), 46–54, 124. hbr.org/2003/12/the-one-number-you-need-to-grow



**Onderwijs
bewegen.**