

Online leren en werken (5): Leren van gegevens ligt binnen handbereik

Learning Analytics Light

Zomaar wat vooroordelen over learning analytics: 'Je hebt complexe IT-systemen nodig om alle big data te analyseren.' 'Learning analytics is alleen interessant voor grote, internationale organisaties.' De realiteit? Doorgaans kun je direct al beginnen, door je nieuwsgierigheid te volgen en te werken met gegevens die al voorhanden zijn.

Marlo Kengen, Joitske Hulsebosch & Sibrenne Wagenaar

XpertHR
Development

Ga naar www.xperthr.nl voor
meer artikelen in deze
themareeks.

Online leerplatforms en -toepassingen verzamelen gegevens over hun gebruikers. Met die gegevens komen we steeds meer te weten over het gedrag en de interesses van lerenden. We haken aan bij de formulering van *learning analytics* uit het vorige artikel in deze themareeks (Van den Beemt & De Laat, 2015): 'We spreken van learning analytics als gegevens van lerenden verzameld, geanalyseerd en gerapporteerd worden, met als doel leerprocessen te begrijpen en te optimaliseren.'

Een voorbeeld

In online leertrajecten maakten we gebruik van video's. Deze video's hadden we geüpload op YouTube, wat ons de mogelijkheid bood om gegevens over het kijkgedrag van deelnemers te analyseren. Naar een videofragment van 1:44 minuten bleken deelnemers gemiddeld 1:26 minuten te kijken. Een video van 10 minuten werd gemiddeld 3:14 minuten lang bekeken. Hieruit blijkt dat een video van 10 minuten voor deze doelgroep te lang is. Daarnaast konden we zien op welke specifieke punten in de video deelnemers 'afhaakten'. Bovendien wisten we door de analyse hoeveel deelnemers gebruik maakten van een computer, tablet of smartphone.

Vermoedelijk heb je veel gegevens voor learning analytics al in huis.

Wat als je nu eens wist hoe nieuwe medewerkers zich in een online cursus bewegen? Welke onderwerpen medewerkers het meest bezighouden? Wat het effect is van een simpele interventie als het sturen van een e-mail? Wellicht klinkt learning analytics niet aantrekkelijk en misschien zelfs wel wiskundig, maar wat helpt is professionele nieuwsgierigheid en gewoon beginnen:



stel een hypothese op en probeer deze te onderbouwen door beschikbare data te analyseren.

In dit artikel bespreken we hoe je kunt starten met learning analytics: Welke vragen kun je stellen en waar kun je mogelijk (kwantitatieve) gegevens vinden? Ook geven we voorbeelden uit onze praktijk: learning analytics bij een interne online cursus bij het Ministerie van Buitenlandse Zaken, de MOOC exploring social learning en een online community voor professionals in het maatschappelijke veld.

Vertrekpunt: vanuit vragen of vanuit data?

Idealiter start je bij het toepassen van learning analytics met de vragen die je hebt. Waar ben je nieuwsgierig naar? Misschien wil je weten of het aanbod van leerinterventies werkt? Of: zijn mensen die veel gebruikmaken van het leeraanbod ook effectiever in hun werk? Dit soort vragen vormt een mooi vertrekpunt voor het verzamelen van gegevens. Een evaluatiemodel

Tabel 1. Handreiking voor gegevensgebruik om een leerinterventie te analyseren

Feedback over ...	Voorbeeldvragen	Data	Wat kun je hiermee?
De interesses/ behoeftes, houding en kennis van deelnemers	- Hoe actief zijn de verschillende groepen deelnemers? - Welke bronnen vinden deelnemers het meest interessant? - Welke vragen spelen in de groep?	- Activiteit per groep vergelijken - Meest gelezen bronnen - Bron met de meeste reacties	Nieuwe maatwerk leerinterventies ontwikkelen Goed begrip van niveau en interesses
Waardering van de leeromgeving, materialen en leeractiviteiten	- Gemak gebruik leeromgeving - Waar haken deelnemers af? - Hoe lang zijn deelnemers met een bepaalde oefening bezig?	- Klachten en login problemen - Aantallen reacties per vraag of bron - Aantal minuten dat mensen naar een video kijken	De leeromgeving, cursus of opleiding doorontwikkelen
Facilitatie en ondersteuning	- Hoe vaak/op welke momenten komen deelnemers online? - Wat vinden deelnemers lastig? - Wat triggert deelnemers om actief deel te nemen?	- Aantal gebruikers op verschillende dagen en weken - Aantal mensen dat niet meer inlogt in bepaalde periode - Activiteit door de hele periode heen	Verbeteren van de facilitatie
Bereiken van leerdoelen en monitoren voortgang	- Wie zijn de afhakers en waarom? - Welke diepgang heeft een discussie? - Wat is de kwaliteit van de reflecties?	- Laatste login - Scores bij quiz - Tevredenheidsscores over eigen leerdoelen	Zicht op effectiviteit leerinterventie
Sociaal leren, groepsdynamiek	- Wie zijn opinieleiders? - Welke reacties krijgen hoge waardering? - Wie zijn de '10' actieve deelnemers? - Wie zijn voorlopers?	- Aantal reacties per deelnemer - Welke deelnemers krijgen veel likes of bijval? - Social network kaart	Betrekken van opinieleiders Stimuleren van netwerkversterking en informele uitwisseling

maakte dat de discussie echt tot interactie met een aantal deelnemers heeft geleid.

- Aan deze cursus deed een divers gezelschap mee. We waren benieuwd of we verschillen zouden zien in participatie tussen bepaalde 'groepen' (bijvoorbeeld werkzaam in Nederland versus werkzaam in Azië). Dit bleek zeker het geval. Sommige 'groepen' hadden een veel explicietere bijdrage aan het sociale leerproces dan andere groepen. Dit inzicht kunnen we goed gebruiken bij het ontwikkelen van nieuwe cursussen. In Figuur 1 zie je een visualisatie van de totale scores van de verschillende groepen.

Zelf aan de slag als begeleider, een handreiking

Wat voor vragen lenen zich goed als leidraad bij learning analytics? En aan wat voor soort data kun je denken als je aan de slag wilt? In Tabel 1 vind je een handreiking voor het gebruik van gegevens op het niveau van het analyseren van een leerinterventie. Natuurlijk hangt het van de online middelen af welke data je uiteindelijk tot je beschikking hebt. Maar als je weet wat je zoekt, is het makkelijker te vinden.

Een voorbeeld: met data onzichtbare activiteit zichtbaar maken

Learning analytics kan ook waardevolle input opleveren voor begeleiders van online communities. Van 2009 tot 2012 heeft Alleato, een Centrum voor Maatschappelijke Ontwikkeling, een community ondersteund ten behoeve van kennisuitwisseling en netwerkopbouw voor professionals werkzaam in het

maatschappelijke veld. Er werd gestart met een online platform, later aangevuld met fysieke ontmoetingen en andere online plekken om elkaar te ontmoeten. De community werd gefaciliteerd door een kerngroep van zes actieve leden. En met een 'ritme-plan' waren er regelmatig nieuwe activiteiten in de community.

Vanaf het begin hebben we binnen deze kerngroep met elkaar verkend wanneer we tevreden zouden zijn over de community, uitgaande van verschillende fasen in het ontwikkelproces van een community. Met name het eerste half jaar was spannend. Mensen maakten een profiel aan, maar de discussie bleef uit. Er kwamen weinig online initiatieven op gang. In deze fase hebben data 'achter de schermen' ons goed geholpen om vol te houden. Wat we achter de schermen zagen:

- nieuwe leden kwamen in het eerste half jaar regelmatig online;
- de boekbesprekingen werden veel gelezen;
- een activiteit geïnitieerd door de kerngroep had tot gevolg dat leden online kwamen;
- van degenen die op de homepage online kwamen, klikte 75% door naar het forum of een andere pagina op de site;
- filmpjes werden hoog gewaardeerd. Ze stonden op Vimeo, waardoor we konden zien hoe vaak ze werden bekeken.

Van analytics naar leren

Hoe lang doet iemand over een bepaalde module? Waar loopt een deelnemer vast? Hoeveel brengen deelnemers zelf in aan ervaringen?

Tips bij het gebruik van learning analytics

Privacy. Wees duidelijk richting deelnemers over hoe je omgaat met beschikbare gegevens. De Autoriteit Persoonsgegevens geeft informatie over relevante wettelijke kaders (Autoriteit Persoonsgegevens, 2016).

Tijd. Het analyseren van data is in veel gevallen nieuw in leertrajecten. Organiseer en reserveer hier tijd voor, in je eigen agenda én in die van andere betrokkenen. Een analyse is waardevol, maar kost ook tijd. Weeg dus steeds af welke diepgang en complexiteit de moeite waard is, bijvoorbeeld gezien de omvang of strategische relevantie van een leertraject, of gezien de beschikbaarheid van gegevens.

Omvang. Het gebruik van learning analytics wordt vooral interessant bij meer dan 50 deelnemers. Bij kleinere aantallen kun je zelf – bijvoorbeeld als begeleider – het overzicht behouden.

Combinaties. Als je met data uit een leerplatform of –toepassing aan de slag gaat, vergeet dan niet je intuïtie of vakmanschap in te brengen. De data en vakmanschap moeten elkaar versterken. Je kunt je analyse verder versterken door gegevens uit het leerplatform te combineren met andere datasystemen (bijvoorbeeld over klanttevredenheid, omzet of productiviteit) of met kwalitatieve gegevens (bijvoorbeeld uit evaluaties).

Generaliseren. Bevindingen uit de analyse van het ene leertraject kun je niet zonder meer vertalen naar een ander traject. Bekijk dus zorgvuldig in welke aspecten de trajecten op elkaar lijken en waar ze juist verschillen.

We hebben in dit artikel laten zien dat je learning analytics op verschillende momenten kunt gebruiken: voor, tijdens en na afloop van een leerinterventie. Je kunt gegevens gebruiken om tijdens het leertraject de deelnemers gericht te begeleiden, door het aanbieden van extra informatie of oefening. Misschien wil je de leerinterventie doorontwikkelen? De data kunnen je inzicht geven in onderdelen die als uitdagend werden beschouwd door deelnemers, oefeningen die te makkelijk waren, een opdracht die toch te veel tijd vroeg. Deze ‘stille feedback’ kun je uitstekend gebruiken om het leertraject te verbeteren.

En je kunt learning analytics op verschillende schaal-grootte toepassen.

Richt je op de gegevens van één enkel leertraject of besluit je om de gegevens van meerdere leerinterventies gezamenlijk te bekijken? Dan kun je wellicht antwoorden vinden op vragen als: Wat houdt deze groep professionals bezig? Wat typeert hun online leerstijl? Wat helpt in het op gang brengen van onderlinge dialoog en uitwisseling van ervaringen? Welke ondersteuning werkt stimulerend?

Beschik je over data van een aantal soortgelijke leerinterventies, dan kan de analyse je iets vertellen over de meer algemene leerhouding van deelnemers. Denk aan patronen in het leren, mediavormen die aanspreken of de sociale dynamiek in een groep. Zo’n analyse kan waardevolle beelden opleveren over sociaal leren in de organisatie. ●

* Met dank aan François Walgering voor het meelesen.

Literatuur

- Autoriteit Persoonsgegevens (2016). *Bewaren van persoonsgegevens*. Geraadpleegd op 7 januari 2016 van <https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/over-privacy/persoonsgegevens/bewaren-van-persoonsgegevens>.
- Beemt, A. van den & M. de Laat (2015). Leren door je leren te onderzoeken - Social Learning Analytics. *Opleiding & Ontwikkeling* (28), 4, pp. 20-25.
- Ennuonline (2015). *Van intuïtie naar zeker weten, toepassen van learning analytics*. Geraadpleegd op 6 januari 2016 van <http://ennuonline.com/2015/09/van-intuïtie-naar-zeker-weten-toepassen-van-learning-analytics/>
- Hulsebosch, J. (2015). *Informeel leren monitoren met een Learning Record Store*. Geraadpleegd op 6 januari 2016 van <http://www.joitskehulsebosch.nl/2015/12/15/informeel-leren-monitoren-met-een-learning-record-store/>
- Kessels, J.W.M., C.A. Smit & P. Keursten (1996). *Het acht velden instrument: analyse kader voor opleidingseffecten*. Geraadpleegd op 7 januari 2016 van http://www.kessels-smit.nl/files/Het_acht_velden_instrument_NL_3.pdf
- Kirkpatrick, D.L. & J.D. Kirkpatrick (2006). *Evaluating Training Programs: The Four Levels (3rd Edition)*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Masie, E. (2014). *Big Learning Data*. Alexandria: ASTD Press.



Drs. Marlo Kengen is onderwijskundige en werkt als hoofddocent HRD bij Opleidingskunde aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.
E-mail: marlo.kengen@han.nl



Joitske Hulsebosch is adviseur op het snijvlak van technologie en leren, met speciale interesse in community leren en netwerklernen. Samen met Sibrenne Wagenaar is zij partner in het bedrijf Ennuonline.com



Drs. Sibrenne Wagenaar is eigenaar van Link2Learn en zelfstandig adviseur vanuit Ennuonline, bezig met het nieuwe leren.
E-mail: wagenaar@link2learn.eu

9 juni 2016: Save the date! 10e Nationaal O&O-congres

Dit jaar word je meegenomen in de wereld van informeel leren, social en online learning.

Tijdens het congres worden vragen behandeld zoals:

- Wat is de meerwaarde van online learning?
- Hoe kun je online learning slim inzetten en meetbaar maken?

Leer tijdens het 10e Nationaal Opleiding & Ontwikkeling-congres van verschillende praktijkvoorbeelden, inspirerende sprekers en interactieve sessies!

Meer informatie: www.oenocongressen.nl