

De belofte van learning analytics?

Een keer in de zoveel jaar mag je weer als vaksectie een nieuwe methode uitzoeken. Een steeds belangrijker vraag in het keuzeproces betreft de rol die ICT moet spelen in die nieuwe methode. Al een paar jaar schermen methodemakers met de term *learning analytics*. In het basisonderwijs en voortgezet onderwijs vinden we al methodes als *Snappet* en *Muiswerk*, en veel nieuwe methodes moderne vreemde talen (waaronder die van Noordhoff) hebben een digitale component waarmee via algoritmes adaptief gewerkt kan worden.

In brede zin is de term *learning analytics* het gebruik van cijfermatige gegevens van leerlingen om beter onderwijs te verzorgen. Als je een programma als *Magister* gebruikt om op basis van de ingevoerde gegevens je onderwijs aan te passen op (specifieke) leerlingen, dan ben je al op een bepaald niveau bezig hiermee. De belofte van het gebruik van specifieke data over het leren en functioneren van leerlingen in ons onderwijs is dat we steeds specifiekere ons onderwijs kunnen afstemmen op behoeften van leerlingen en zo hopelijk dichterbij perfect onderwijs komen dat leerzaam is voor iedereen.

Een automatische methode?

In de praktijk zien we dat tot nu toe vooral methodemakers hiermee aan de gang zijn gegaan. En dan vooral op de praktische schaal van het matchen van activiteiten in een systeem, een beetje zoals *Duolingo* (<nl-nl.duolingo.com>): onderwijs waarin – soms zonder interveniërende acties van de docent – leerlingen op eigen niveau en in eigen tempo kunnen werken. Klinkt goed, toch? Een vorm van automatische differentiatie zodat niveauverschillen ten minste in een bepaalde fase van het lesgeven genivelleerd worden. Eindelijk eens een onderwijsontwikkeling die *minder* werk kost. De tijdwinst die daaruit voortkomt, zou je kunnen inzetten voor de allersnelste leerlingen in de klas, die verdergaan dan waar het systeem in voorziet, maar ook voor de minst snelle, die wat extra aandacht kunnen gebruiken. Zo hoef je niet meer zelf zicht te houden op het leerproces van leerlingen, terwijl zij opdrachten maken voor je vak. Op deze manier is er wel sprake van gebruik van data over een prestatie, maar is de analyse daarvan automatisch.

Dit voordeel is dan ook meteen een nadeel. Hoe verloopt die ‘matching’ pre-

cië? Welke algoritmes liggen erachter? Levert de tijdwinst niet ook een verlies aan zicht of controle op? Of moet je alsnog door de resultaten gaan om erachter te komen of de computer het wel goed deed? En misschien krijgen we wel alleen een versnelling van een proces dat al jaren gaande lijkt in het onderwijs: vertrouwen in methode-oefeningen als de beste organisatievorm van taalleerprocessen in de klas. Een introductie van algoritmes in je onderwijs is alleen een toevoeging als die algoritmes ook kloppen, of wanneer je het in ieder geval eens bent met de toegepaste data-analyse. Als

de data waarop een analyse plaatsvindt niet goed is (bijvoorbeeld als je niet meet wat je wilt meten) of de analyse zelf niet klopt (door verkeerde conclusies op basis van de data), dan is *learning analytics* geen toevoeging voor je onderwijs.

Garbage in, garbage out

Methodes genieten over het algemeen zwakke evidentie. Ze worden normaliter niet onderzocht op leerrendement (retentie of transfer). Probeer maar eens een *peer-reviewed* wetenschappelijk artikel te vinden over het effect van de methode die jij gebruikt. Als er twijfel is

over de effectiviteit van de opdrachten in een methode, dan is consequenties daaraan verbinden ten aanzien van het leerplan van een leerling een ingewikkelde zaak. Bij het gebruik van informatie over het leerproces van leerlingen is het essentieel om een algemeen principe te hanteren: ‘Garbage in, garbage out’ (GIGO). De kwaliteit van de input bepaalt de kwaliteit van de output. Als je informatie krijgt over hoe leerlingen door een werkboek werken, dan is het essentieel dat dat werkboek goed is, anders zal je geen goede informatie krijgen over leren.

MEER INFORMATIE OVER LEARNING ANALYTICS

<www.onderwijsvanmorgen.nl/aan-de-slag-met-learning-analytics>

<en.wikipedia.org/wiki/Learning_analytics>

<www.surf.nl/rapport-learning-analytics-in-het-onderwijs-een-onderwijskundig-perspectief>

<searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/garbage-in-garbage-out>

Wat moet je als docent hier in je dagelijkse praktijk nou mee? Omdat het zo handig lijkt en het een deel van onze vaak zware last kan verlichten, is het verleidelijk om mee te gaan in de automatisering van werk. Soms is er ook niets op tegen om leerlingen een moment van stilte te geven waarin ze bijvoorbeeld in een werkboek werken. Ook betekent lage evidentie van methodeboeken niet dat ze niet werken, het is alleen (nog) niet zeker te zeggen. In een ideale wereld zouden methodes wetenschappelijk worden onderzocht op leerrendement voordat ze uitgegeven en verkocht worden aan scholen. Maar we leven niet in een ideale wereld. In de echte onderwijswereld moeten we ons niet laten verleiden door mooie praatjes over ‘automatische adaptieve systemen die het leren verhogen’ en zelf als docent blijven nadenken, zeker wanneer er weer een nieuwe methode voor ons vak moet worden gekozen. Meer over het thema vind je op de websites genoemd in het kader, stuk voor stuk de moeite van het doorspitten waard. Veel leesplezier! ■

Roland Buijn & Henk la Roi



Foto: Leone (Pixabay)