



Npuls

deel 1 | mei 2024

Op weg naar succes met Learning Analytics.

Een overzicht van facilitators en barrières

Inspiratie en praktijkverhalen
over hoe te starten met
learning analytics

This magazine is also
available in English



Op weg naar succes met Learning Analytics.

Een overzicht van
facilitators en barrières

Auteurs

Alan Berg, Anouschka van Leeuwen, Annie Slotboom,
Symen van der Pas, Priyanka Pereira, Manuelle Valle Torre

Redactie

Ella Put, Suzanne Vink

Publicatie

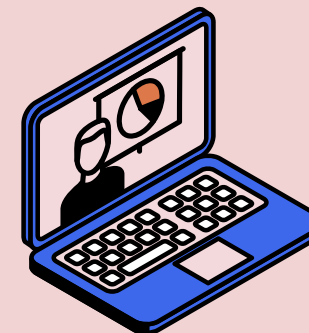
21 mei 2024



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: Studiedata&AI - Learning Analytics (2024). Op weg naar succes met Learning Analytics, een overzicht van facilitators en barrières. Utrecht: Npuls.

Contact

info@npuls.nl



In dit magazine

Introductie & maak kennis met het team

Resultaten van de literatuurverkenning

Interview met de DPO coalitie

Interviews met internationale collega's

Verder lezen?

Alan Berg

Alan onderzoekt de invloed van kunstmatige intelligentie op onderwijs in heel Europa. Hij is ook Product Owner voor een centraal datateam aan de Universiteit van Amsterdam (UvA).



Anouschka van Leeuwen (coördinator)

Anouschka is de coördinator van het project. Ze is daarnaast werkzaam als onderzoeker en projectleider learning analytics aan de Universiteit Utrecht.



Annie Slotboom

Annie is naast haar werk bij Npuls bezig met haar onderzoek naar toepassing Learning Analytics en AI-tutoring bij het Graafschap College in Doetinchem.



Symen van der Pas

Naast zijn rol bij Npuls is Symen de programma-manager van Studiedata en AI bij Inholland.



Manuel Valle Torre

Manuel is naast zijn werk bij Npuls bezig met zijn promotieonderzoek omtrent Learning Analytics “to support students in complex learning tasks” aan de Technische Universiteit Delft.



Priyanka Pereira

Naast lid van het Npuls projectteam is Priyanka onderzoeker en 4TU. CEE coördinator aan de Universiteit Twente. Ze legt momenteel de laatste hand aan haar proefschrift over peer feedback in het vervolgonderwijs.



Introductie & maak kennis met het team

Welkom bij dit magazine! Dit magazine is de eerste output van ons project “Best and worst practices learning analytics” dat onderdeel is van de [Npuls pilothub Studiedata & AI](#). Learning analytics (LA) gaat over het beantwoorden van vragen uit de onderwijspraktijk door middel van het gebruik van onderwijsdata. Bij LA wordt onderwijsdata geanalyseerd en gerapporteerd, om daarmee te proberen de kwaliteit van het onderwijs te verhogen. Veel Nederlandse onderwijsinstellingen onderzoeken momenteel de mogelijkheden van LA om hun studenten en medewerkers te ondersteunen. In ons project zullen we inzichten uit de literatuur en de praktijk combineren en omzetten in output die toegankelijk is en gericht op een gemakkelijke vertaling naar de praktijk.

Ons project loopt tot eind 2024 en in die tijd is het ons doel om inspiratie en praktische informatie rondom LA te bieden met betrekking tot drie “thema’s” of inhoudelijke gebieden. We zullen elk thema behandelen door in relevante (internationale) literatuur te duiken en te praten met Nederlandse en internationale collega’s die ervaring hebben met LA op dat gebied.

Voordat we in specifieke toepassingen van LA duiken, willen we eerst een overzicht geven van wat er nodig is voor een organisatie om met LA te beginnen. De ervaring leert (en de literatuur bevestigt) dat er een aantal factoren overwogen of geregeld moeten worden om klaar te zijn voor LA. In dit magazine vatten we deze “facilitators en barrières” samen, geven we advies en inzichten van collega’s uit de praktijk en suggereren we verder leesvoer om aan de slag te gaan.

Hoe kun je ons bereiken

We hopen dat dit magazine je inspireert en organisaties op weg helpt om LA te implementeren ter ondersteuning van het onderwijs. We ontvangen graag feedback op dit magazine, of het nu gaat om de inhoud of de vorm. Als je suggesties hebt voor toekomstige publicaties of evenementen, ideeën wilt uitwisselen of op een andere manier wilt samenwerken, neem dan gerust contact met ons op.

Bezoek de [projectwebsite](#) met daarop ook onze **contactgegevens**.

Facilitators en Barrières voor LA: Resultaten van de literatuurverkenning

Introductie

Instellingen voor vervolgonderwijs in Nederland bevinden zich in verschillende fasen van de implementatie van Learning Analytics (LA). Terwijl sommige nog maar net begonnen zijn en de mogelijkheden aan het verkennen zijn, hebben andere al een aantal eerste successen geboekt en zijn juist bezig met opschalen. In welke fase van implementatie een instituut zich ook bevindt, er zijn bepaalde factoren die fungeren als facilitator door de implementatie van LA te vergemakkelijken of verbeteren, en factoren die een barrière kunnen zijn doordat ze de implementatie van LA belemmeren of beperken.

We verwachten dat de meeste instellingen wel enige kennis hebben van deze factoren, gebaseerd op hun eigen ervaring of door wat ze hebben gehoord of gelezen. Toch kan het nuttig zijn om nog een keer een overzicht te geven. Als we namelijk weten wat de implementatie van LA gemakkelijker of moeilijker kan maken, kunnen we onze strategie daarop aanpassen. Daarom hebben we de literatuur verkend en samengevat om een lijst samen te stellen van factoren die van invloed kunnen zijn. Uiteindelijk hebben we meer dan 100 artikelen gelezen en samengevat, met als resultaat dat we een uitgebreide lijst met overwegingen overhielden, die we voor een duidelijker overzicht in zes thema's hebben ingedeeld. Klik [hier](#) voor de volledige lijst met artikelen. In de tekst hieronder zijn referenties naar artikelen opgenomen als linkjes in de tekst.

De zes thema's worden hieronder gepresenteerd. We hopen dat ze als leidraad kunnen dienen voor instellingen die LA reeds inzetten én voor instellingen die van plan zijn dit in de nabije toekomst te gaan doen. Met een goede en tijdige planning van de implementatie kunnen maatregelen worden genomen om de facilitators in het proces te betrekken en de barrières voor het proces te verminderen. Natuurlijk is de situatie in elke sector van het vervolgonderwijs (mbo, hbo, wo) en ook binnen elke instelling anders. Daarom zullen de specifieke manieren waarop en de specifieke mate waarin de verschillende thema's kunnen worden toegepast, verschillen. Toch hopen we dat de informatie uit dit artikel een leidraad kan vormen om de implementatie van learning analytics in jullie instellingen aan te passen en te optimaliseren.

1 Culturele factoren

Cultuur is cruciaal bij het succesvol inzetten van LA omdat het invloed heeft op hoe technologie wordt waargenomen en gebruikt binnen het onderwijs. Culturele factoren omvatten bijvoorbeeld hoe we samen de data beheren, ons bewustzijn, betrokkenheid en nieuwsgierigheid over wat we met LA kunnen bereiken en welke vormen van LA gepast zijn, evenals de mate van buy-in in de managementlaag.

In complexe organisaties met datasystemen zoals Student Information Systems (SIS), vergt het een behoorlijke inspanning om de data te ontsluiten en om de kwaliteit van de data te waarborgen. Het kan helpen om een raad voor data governance in te stellen. Daardoor kunnen op centraal niveau procedures worden opgesteld waardoor verschillende afdelingen niet steeds het wiel opnieuw hoeven uit te vinden. Er bestaan raamwerken voor data governance, zoals DAMA DMBOK, die ook suggesties doen voor de volgorde van stappen om een raad voor data governance in te stellen. Zo is het bijvoorbeeld goed om te beginnen met management buy-in en een gevoel van urgentie voor de hele organisatie te creëren. Top-down buy-in die bottom-up uptake ondersteunt, zorgt voor focus.

Culturele factoren zijn ook gerelateerd aan managementgeletterdheid en nieuwsgierigheid als motor voor verandering. Het opbouwen van een cultuur die innovatie en ondernemerschap aanmoedigt is essentieel om het bewustzijn over LA te vergroten en de impact van LA te vergroten. Het opstellen van formele regels en beleid omtrent LA kan hierin helpen.

Uit onze literatuurstudie komen meer dan zestig adviezen naar boven omtrent culturele factoren. Dit benadrukt de complexiteit van culturele transformaties, waarbij de beweging gaat van het handelen op basis van buikgevoel naar een data-geïnformeerde manier van werken. De rode draad uit alle adviezen is dat het implementeren van LA een cultureel gevoelige zaak is. Managementgeletterdheid en nieuwsgierigheid bepalen of er de financiering mogelijk is en de toewijzing van tijd en middelen voor direct betrokkenen, en dat zijn essentiële voorwaarden voor succes en het opschalen van LA.

Een selectie uit de adviezen:

1. Besteed tijd aan het ontwikkelen van beleid en procedures. Dit voor buy-in en brengt mogelijke problemen aan het licht die vroeg in het proces kunnen worden aangepakt.
2. Moedig het ontsluiten van data aan: Learning analytics moet worden beschouwd als een data-ecosysteem binnen een uitgebreidere data-ecologie. Binnen dit ecosysteem moeten de relaties, onderlinge afhankelijkheden en gegevensstromen tussen betrokkenen worden erkend en omarmd.
3. Stel duidelijke doelen met betrekking tot het gebruik van LA en communiceer deze doelen naar alle betrokkenen.
4. Ontwikkel een plan voor verandermanagement om culturele kwesties te identificeren en aan te pakken.
5. De verwachtingen van studenten ten aanzien van LA in heel Europa zijn vergelijkbaar. Daarom kan het de moeite lonen om rond te kijken welke LA-systemen er al zijn in plaats van deze in elke instelling afzonderlijk te ontwikkelen.
6. LA moet menselijk contact versterken in plaats van vervangen. Een realistische inschatting van de capaciteit en het vermogen van medewerkers om met LA te werken is hiervoor essentieel.
7. Instellingen moeten de voordelen van LA zichtbaar maken voor studenten, zodat het voor studenten duidelijk is was het delen van hun persoonlijke gegevens oplevert.
8. Studieadviseurs en andere student-supporters in het onderwijs zijn gevoelig voor de morele en ethische overwegingen van LA-tools. Bij elke LA-tool die advies geeft, is het noodzakelijk dat er een human in the loop blijft die vroegtijdig feedback geeft over het ontwerp van de LA-tool. Dit helpt voorkomen dat er nadelige gevolgen optreden (bijvoorbeeld het self-fulfilling prophecy effect bij het signaleren van mogelijke problemen) en zorgt ervoor dat studenten niet als nummers worden gezien.
9. Houd rekening met de percepties van docenten omtrent LA. De implementatie van LA kan worden belemmerd als docenten weerstand hebben tegen verandering, als docenten extra werkdruk ervaren door de LA, of als docenten LA zien als een controle- of toezicht-mechanisme in plaats van als een hulpmiddel.
10. Betrek studenten bij het ontwerp van LA-toepassingen.
11. LA hoeft niet altijd gepaard te gaan met complexe visualisaties. Zolang de LA-tool ervoor zorgt dat studenten zich bewust worden van hun betrokkenheid bij een cursus, zijn complexe datavisualisaties of dashboards misschien niet nodig.
12. Geef docenten tijd om mee te denken over het ontwerp van LA-toepassingen. Docenten hebben over het algemeen een hoge werkdruk; docenten kunnen bereid zijn om deel te nemen aan ontwerpessies als ze de langetermijnvoordelen zien die een LA-toepassing hen en hun studenten kan opleveren.
13. Het is belangrijk om LA-systemen aan studenten te introduceren in een betekenisvolle omgeving, oftewel in de context van een leeractiviteit. Daarmee verhoog je de buy-in van studenten.

2 Frameworks voor LA

Door een framework te gebruiken voorkom je dat je de fouten van anderen herhaalt en begrijp je de onderliggende structuren en principes bij het inzetten van LA, zeker als je wilt opschalen binnen je instelling. Er bestaan een aantal frameworks (waaronder Nederlandse) die zich specifiek richten op de inzet van LA.

Het bestuderen van deze frameworks geeft een realistisch beeld van mogelijke facilitators en barrières bij de inzet van LA en kan instellingen helpen om te prioriteren op welke factoren het handig is om als eerst op in te zetten. Gebruikersondersteuning, communicatie met gebruikers, gebruikerstraining en softwarestandaardisatie zijn bijvoorbeeld cruciaal voor LA adoptie.

We raden de volgende frameworks aan als je als instelling bezig bent met het opschalen van LA:

1. Capability model for learning analytics: is een Nederlands framework dat programma-managers, beleidsmakers en senior management helpt door hen een compleet overzicht te geven van noodzakelijke capaciteiten voor de inzet van LA.
2. SHEILA: is een framework voor snelle beleidsontwikkeling dat is ontworpen om effectieve strategieën en op feiten gebaseerd beleid in complexe omgevingen te creëren. Het bevat casestudies die de toepassing van LA in de echte wereld laten zien, met name voor groot-schalige implementatie in de context van Vervolgonderwijs. Het richt zich op uitdagingen en hoe daarmee om te gaan.
3. De dashboard checklist geeft een opsomming van factoren voor succesvolle implementatie van LA dashboards.
4. Het DELICATE framework definieert de aspecten van privacybeleid die aandacht nodig hebben binnen een onderwijsorganisatie.

3 Datageletterdheid en training

Voor elk systeem geldt dat het pas nuttig is als de eindgebruikers ook echt weten hoe ze het moeten gebruiken. Dit geldt ook voor LA. Daarom is het goed om ervoor te zorgen dat alle betrokkenen - technisch personeel, docenten, studenten/leerlingen en directie - weten hoe ze het systeem moeten gebruiken. Elke groep belanghebbenden kan worden ondersteund in het gebruik van het systeem en de interpretatie van de gegevens door middel van cursussen en lezingen, en kan verder worden ondersteund door collega's en handleidingen.

Collega's van de technische afdeling vormen een essentieel onderdeel van een LA-systeem. Zonder hen is het moeilijk om het LA-systeem te implementeren, aan te passen en te onderhouden. Door ervoor te zorgen dat deze collega's goed opgeleid zijn, kan het systeem soepel en naar behoren functioneren.

Docenten kunnen optimaal gebruik maken van een LA-systeem als ze weten wat het systeem kan en hoe ze gegevens kunnen verzamelen, opvragen, openen en gebruiken, zodat ze hun eigen gegevens en die van hun studenten kunnen bekijken en erop kunnen reageren. Op dezelfde manier hebben studenten er baat bij als ze weten hoe ze hun eigen gegevens moeten bekijken, zodat ze feedback krijgen over wat goed gaat en waar er ruimte is voor verbetering. Als studenten hun eigen gegevens kunnen bekijken en - misschien nog belangrijker - als ze kunnen zien welke gegevens worden verzameld, kan hun vertrouwen in het nut en de veiligheid van het systeem toenemen. In het geval van minderjarigen geldt dit ook voor ouders, die graag willen weten hoe het met hun kinderen gaat, maar die zich zorgen kunnen maken over de privacy van hun kinderen als het gaat om welke gegevens worden verzameld en opgeslagen in het systeem en hoe deze worden gebruikt.

Tot slot, als het management weet hoe het systeem gebruikt moet worden, kunnen ze op de hoogte blijven van wat er in hun instelling gebeurt en de nodige maatregelen nemen als dat nodig is.



4 De rol van Leertheorieën

Aangezien er bij LA sprake is van de analyse van leerprocessen, zijn leertheorieën van grote waarde bij de inzet van LA. Veel onderzoekers raden daarom aan dat het ontwerp van LA-systemen moet worden gebaseerd op relevante leertheorieën en leerprincipes. Dit geldt voor alle fasen van LA: de selectie van de data die verzameld en gebruikt worden, de technieken die gebruikt worden om de data aan te passen en te verwerken, de manier waarop analysemodellen en algoritmen worden opgesteld, en de manier waarop het uiteindelijke LA-systeem wordt ingericht. De beslissingen die worden genomen op basis van de resultaten van LA-systemen worden idealiter ook geleid door leerprincipes. LA hebben potentieel een aanzienlijke impact op het onderwijs, bijvoorbeeld als er feedback wordt gegeven aan studenten. Daarom is het belangrijk dat de LA gebaseerd zijn op empirisch bewijs en leertheorieën.

Zodra LA-systemen ontworpen en geïmplementeerd zijn, moeten ze ook geëvalueerd worden om ervoor te zorgen dat ze werken zoals bedoeld. Het LA-systeem kan worden beoordeeld op nauwkeurigheid (levert de analyse van de gegevens de juiste resultaten op?), effectiviteit (heeft de inzet van LA het gewenste effect?) en efficiëntie (functioneert het LA-systeem tijdig, en legt het niet teveel beslag op de tijd en inspanning van studenten en docenten?). Het uitvoeren van evaluaties kan bijdragen aan onze algemene kennis over LA en helpen om LA in te zetten in andere contexten.

5 Ethische en juridische factoren

Bij LA worden gegevens over mensen verzameld en gebruikt, waardoor LA onderworpen is aan bepaalde ethische en wettelijke verplichtingen. Er bestaan beleidskaders op nationaal en internationaal niveau die tot doel hebben richtlijnen op te stellen voor het verzamelen en gebruiken van onderwijsgegevens. De General Data Protection Regulation (GDPR, ook wel AVG) en de Artificial Intelligence (AI) Act zijn twee van de meest prominente regelgevingen die van toepassing zijn op de Europese Unie.

Ethische richtlijnen schrijven voor dat het analyseren en gebruiken van gegevens eerlijk moet zijn voor iedereen die wordt beïnvloed door de beslissingen die op basis van de analyses worden genomen. Het is daarom essentieel dat analyses en algoritmen met deze gedachten in het achterhoofd worden opgesteld. Dit betekent dat algoritmen inclusief moeten zijn en rekening moeten houden met alle studenten, inclusief leerlingen met bijvoorbeeld een handicap. Het betekent ook dat algoritmen onbevooroordeeld moeten zijn. Deze waarden kunnen moeilijk te implementeren zijn, omdat verschillende groepen studenten in verschillende mate toegang hebben tot digitale systemen en in verschillende mate bereid zijn om toestemming te geven voor het verzamelen en gebruiken van hun gegevens. Daardoor kan de dataset waarop het algoritme wordt toegepast een vertekend beeld geven. Regelmatige controle van de dataset kan helpen bij het bewust zijn van en het nemen van voorzorgsmaatregelen om een gebrek aan inclusiviteit of vertekening in de dataset te beperken. Ook is een zorgvuldig annoteren van ontwikkelde algoritmes aan te raden om te voorkomen dat het algoritme onbedoeld deze problemen ontwikkelt.

De wettelijke verplichtingen hebben vooral betrekking op regels rondom privacy van degenen van wie gegevens worden verzameld en verwerkt. Privacy is één van de belangrijkste en meest besproken kwesties als het gaat om LA. Er is een groeiende bezorgdheid over privacy-schendingen en inbreuken op de beveiliging van gegevens. Deze bezorgdheid kan worden weggenomen door de juiste maatregelen te nemen. Transparantie en veiligheid zijn bijvoorbeeld heel belangrijk. Transparantie houdt in dat het LA-systeem een duidelijk doel heeft en dat de betrokkenen weten welke gegevens worden verzameld en wat er met de gegevens wordt gedaan. Beveiliging houdt in dat er passende maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat de verzamelde gegevens worden beschermd en alleen toegankelijk zijn voor de juist betrokkenen.

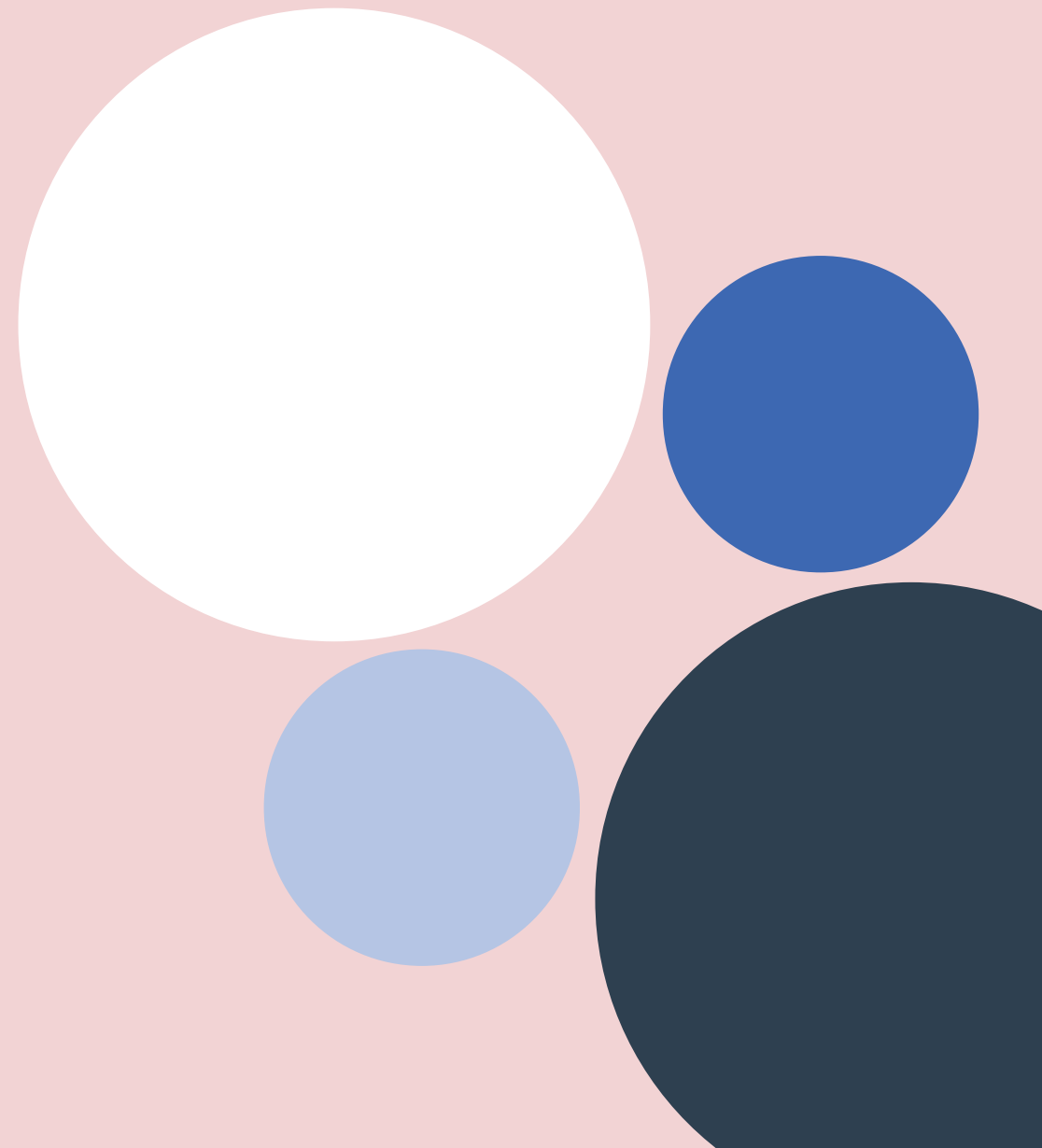
6 Technische factoren

LA maakt gebruik van de “digitale voetafdrukken” die studenten tijdens onderwijsactiviteiten achterlaten. Op basis hiervan proberen we om leerervaringen te verbeteren, bijvoorbeeld door het sturen van herinneringsmails naar studenten om bij een cursus betrokken te blijven. Dit proces is afhankelijk van een robuust en aanpasbaar technisch systeem om effectief te kunnen werken. Een belangrijke technische uitdaging is het succesvol ontsluiten van data binnen een organisatie om informatie uit verschillende bronnen samen te voegen en te monitoren. Frameworks zoals DAMA DMBOK kunnen hierbij helpen. Een framework kan een organisatie helpen om een gedeeld begrip te ontwikkelen en dezelfde taal te spreken.

Een solide beleidskader leidt tot effectieve implementatie van technologie. Daarnaast is het belangrijk om datageletterdheid te bevorderen. Ook het verbeteren van de relaties tussen verschillende stakeholders is essentieel en helpt prioriteit te geven aan het waarborgen van de kwaliteit van data; zonder voldoende kwaliteit zijn zelfs de meest aansprekende visualisaties niets waard en spreken we van ‘garbage in, nicely visualized garbage out’. Ter illustratie werd in een studie opgemerkt dat slechts de helft van de studenten geloofde dat de weergegeven data accuraat waren.

Adviezen voor de technische inrichting van LA zijn onder andere:

1. Technische standaarden kunnen bijdragen aan een effectievere verzameling en platform-onafhankelijke vergelijking van onderwijsgegevens. Ze maken ook interoperabiliteit tussen platforms mogelijk. Voorbeelden zijn XAPI, Caliper en Learning Tool Interoperability (LTI).
2. Technische details doen ertoe, bijvoorbeeld hoe je omgaat met onevenwichtige datasets of het ontwikkelen van flexibele dashboards die maatwerk mogelijk maken. Daarom is het belangrijk dat het technisch personeel deze complexiteit aankan. Bijscholing en voldoende inzet van ondersteunend personeel is noodzakelijk (Zie ook de aanbevelingen omtrent Datageletterdheid en Training).
3. Gebruik waar mogelijk data uit meerdere bronnen; hierdoor kun je de leeractiviteiten en voortgang van studentennauwkeuriger weerspiegelen dan bij het gebruik van een enkele databron (Zie ook de aanbevelingen bij het kopje Leertheorieën).
4. Wat betreft de Hoeveelheid en kwaliteit van data: stel datakwaliteitsnormen op.
5. Zorg dat de technische inrichting van LA compatibel is met het Learning Management Systeem dat in de instelling gebruikt wordt.





Interview met
Frank van Dijk, René Boutelje en Erik Bood
Data Platform Onderwijs (DPO)

“Het is de kunst om het
paard ook intern door de
gangen te laten lopen.”

Aan de slag met learning analytics in het mbo

Voor het thema ‘Facilitators en Barrières rondom learning analytics’ zijn we in gesprek gegaan met Frank van Dijk (ROC Tilburg), René Boutelje (Summa College) en Erik Bood (MBO Amersfoort). Samen met collega’s van 16 andere MBO instellingen werken zij in het samenwerkingsverband Data Platform Onderwijs (DPO) aan de inzet van data en dashboarding voor het ondersteunen van studieloopbaanbegeleiding. Alle drie geven zij aan dat hoewel zij op instellingsniveau nog niet volop met learning analytics (LA) werken, de mogelijkheden worden verkend en LA bij hen zeker op de kaart staat.

DPO

In plaats van zelf per instelling een eigen aanpak rondom data op te zetten, hebben 16 mbo instellingen samen met externe partner Macaw de handen inéén geslagen door het aangaan van het samenwerkingsverband DPO. In dit samenwerkingsverband wordt studiedata vanuit verschillende systemen toegankelijk en inzetbaar gemaakt voor instellingen op een zogenaamde brons, zilver en goud laag. Hierdoor kunnen instellingen betere keuzes maken in welke data geschikt is om analyses op uit te voeren en voor welke doeleinden welke data benodigd is. Een resultaat van deze samenwerking is dat meerdere mbo instellingen binnen dit samenwerkingsverband aan het werk zijn gegaan met het bouwen van dashboards voor doeleinden rondom LA zoals studieloopbaanbegeleiding en studentbegeleiding (zie [link](#)).

Facilitators en Barrières

We gingen met Frank, René en Erik in gesprek over welke factoren faciliterend zijn of juist een barrière vormen bij het werken met data en inzetten van LA in het MBO. Hierbij legden we hen de 6 thema’s voor die we terug hebben gevonden in onze verkenning van de literatuur (zie pagina 6).

Interview met
de DPO coalitie

In het mbo wordt in rap tempo gewerkt aan het benutten van data door het visualiseren van operationele data en managementprocessen. De stap van deze vorm van databenutting naar LA is echter niet vanzelfsprekend. Zo concludeert Frank dat LA een ander niveau van data vraagt. In plaats van globale data zoals bij studentaantallen en rendement ontstaat nu meer behoefte aan veel gedetailleerde data die gericht is op het leerproces van een groep studenten, een opleidingstraject of individuele studenten. Hoewel er veel voorbeelden worden genoemd, benadrukt Frank dat in gesprekken met bijvoorbeeld docenten of management het **lastig is grip te krijgen op welke meetindicatoren in een leerproces dan relevant zijn**. Vaak zijn processen specifiek ingericht voor een opleidingstraject, maar is er weinig bekend over welke meetindicatoren voor álle niveau 4 opleidingen of entree-opleidingen relevant zijn als input voor LA. Frank benadrukt dat hier ook een uitdaging voor de leveranciers van LMS'en zit. Namelijk: hoe kunnen zij ervoor zorgen dat in de implementatie van de applicatie ook oog voor grip op het leerproces aanwezig is.

René benadrukt de complexiteit van dit vraagstuk, want door de beweging naar flexibilisering zullen er minder standaardtrajecten ontstaan en studenten volledig eigen keuzes kunnen gaan maken. Een mooie ontwikkeling, maar de implicatie is dat er meerdere systemen bij betrokken zijn die allemaal een stukje van de puzzel bevatten om het volledige leerproces te vangen. Het ontsluiten van data van al deze systemen is zeker nog geen gelopen race! Zeker op koppelvlakken (API's) merkt Erik dat applicaties nog niet makkelijk te ontsluiten zijn. Hoewel het DPO helpt door de toegankelijkheid van gedeelde datamodellen te verhogen, **blijft de uitdaging om meerdere applicaties met elkaar te verbinden** en is er gedetailleerde kennis van de applicatie nodig om de data te duiden. Frank bevestigt dit, en heeft ondanks veel gestoei met applicaties ervaren dat het weinig oplevert om zelf te blijven grasduinen. Hij ziet meer relevantie in wat er nu gebeurt in het DPO en **hoe instellingen hierdoor gezamenlijk veel sneller de data kunnen benutten**. De samenwerking in het DPO zou volgens hem zelfs nog intensiever kunnen. **Door het delen van oplossingen** ontstaat misschien niet 100% benutting van alle data, maar kom je wel eerder op 80%. Ook hoopt Frank dat op deze manier huzarenstukjes aan ontwikkeling die hij in zijn omgeving voorbij ziet komen niet alleen gedeeld worden "on the fly" maar ook een vaste plek voor uitwisseling krijgen.

Naast meetindicatoren en standaardisering ziet René ook een barrière in de **beschikbaarheid van data**. In het studieloopbaanbegeleiders (SLB)- dashboard dat nu in gebruik is zijn gebruikers enthousiast over het feit dat de data als overzicht getoond wordt. De relevantie van het tonen van tijdige data heeft ziet René als technische uitdaging voor LA. Met name het verstrekken van realtime gegevens, waardoor je problemen kan proberen te voorkomen in plaats van alleen achteraf te identificeren, ziet hij hierbij als nieuw ontwikkelingsgebied voor het DPO. Met name voor het bieden van begeleiding aan studenten ziet hij grote potentie in het verkrijgen van informatie waarop meteen geacteerd kan worden.

Naast de technische uitdagingen zien alle drie de heren ook het **belang van de cultuur in de instelling**. Zo zijn er volgens Erik gesprekken met de Functionaris Gegevensbescherming over wat wel en niet mag. Frank stuit daarnaast binnen zijn organisatie ook vaak op onbegrip als hij het belang van standaardisatie en consistente datamodellen probeert uit te leggen, alsmede de investering die dat vergt. Het werken met data is abstract en taai, waardoor het volgens Erik belangrijk is om met concrete voorbeelden te komen. Frank stelt het nog wat scherper: leg gewoon iets op tafel. **Al is het maar een kleine voorzet**, pas dan kunnen mensen het helemaal niets vinden of nieuwe mogelijkheden ontdekken - beide reacties leiden in ieder geval tot een gesprek. Zowel binnen de instelling van René als Erik is het SLB-dashboard nu de meest gebruikte rapportagetool. Het dashboard wordt positief beoordeeld omdat het niet (zoals managementinformatie) globaal en statisch is, maar de SLB-processen ondersteunt.

René geeft aan dat je naast de technische vereisten ook moet zorgen **dat het vertrouwen groeit**. Effectieve dashboards zetten collega's aan om deze ook te gaan gebruiken en helpen het management om vertrouwen te krijgen in de ontwikkeling van dataprocessen. Om LA ook in te kunnen zetten voor andere gebruikers dan het management, bijvoorbeeld docenten, is er echter nog wel een stap te nemen. Volgens Frank weten docenten goed wat ze willen en zouden er met die gezamenlijke energie mooie ontwikkelingen plaats kunnen vinden. Toch is er meer nodig, want momenteel blijven initiatieven vaak op afdelingsniveau hangen op kleine schaal binnen onderwijsteams en worden ze niet verheven tot oplossingen op organisatieniveau. Alle drie de heren sporen hun CvB, management en collega-DPO-leden dan ook graag aan om op alle niveaus aandacht te hebben voor LA.

Wat zijn de volgende stappen?

René en zijn team blijven alle ballen in de lucht houden voor het aanleveren van management-informatie. Waarbij deelname daarnaast in het DPO zorgt voor meer continuïteit, gemak en minder kwetsbaarheid in het werken met data en voor te bereiden op LA. Ook Frank en Erik ervaren deze voordelen. Door samen te werken in het DPO hebben zij al flinke stappen kunnen zetten op bijvoorbeeld het gebied van datavisualisatie met PowerBI. LA blijft de volgende stap, die zij de komende tijd zeker onder de aandacht blijven brengen.

Interviews met internationale collega's



Interviews met
**Abelardo Pardo, Stephanie Teasley, Bart Rienties,
Simon Buckingham Shum, Mutlu Cukurova,
Alyssa Wise en Professor Xavier Ochoa**

Introductie

Hoewel we met Npuls hard werken aan learning analytics (LA) in het Nederlandse mbo, hbo en wo, zijn we zeker niet het enige land waar LA op de kaart staat. Twee van onze teamleden gingen in hun rol als onderzoekers naar Kyoto in Japan om deel te nemen aan de LAK24, een internationale conferentie voor onderzoekers en betrokkenen bij Learning Analytics vanuit de hele wereld. En naast het verkennen van de nieuwste inzichten en ontwikkelingen op het gebied van LA, was er ook tijd om met internationale collega's het gesprek over facilitators en barrières aan te gaan. In de kaders kun je lezen wat zij daarover te zeggen hadden.

Wat zeggen internationale collega's over bevorderende en belemmerende factoren voor LA?



Professor Abelardo Pardo

University of South Australia

Auteur van meer dan 200 onderzoekspapers in wetenschappelijke tijdschriften en internationale conferenties op het gebied van onderwijstechnologie en technisch onderwijs.

“Voor mij is het belangrijkste element dat zowel een facilitator als een barrière is: je hebt een instellingsoverstijgende werkgroep nodig. Wat we hebben gezien in instellingen die LA proberen te implementeren, is dat er meestal een groep is - bijvoorbeeld docenten of IT of leidinggevend - die begrijpt dat het gebruik van gegevens waarschijnlijk heel krachtig is en dat het zal helpen om studenten te ondersteunen, dus ze willen iets in gang zetten. Wat belangrijk is: je moet goed kijken naar de structuur van je instelling - en een heel breed type team kiezen om aan te sluiten bij dat initiatief. Dit is wat we hebben gezien bij instellingen die erin slagen LA op gang te brengen.”



Professor Stephanie Teasley

University of Michigan

Projectleider voor My Learning Analytics (MyLA):

Een studentgericht prestatiedashboard.

Voormalig voorzitter van SoLAR (2017-2019).

“Mijn ervaring met mijn universiteit is dat institutionele steun op een heel hoog niveau echt een van de belangrijkste stimulansen is. In mijn instelling is de rector een soort topfunctionaris voor academische praktijken. Dankzij de zegen van de rector konden een aantal andere dingen plaatsvinden. En dus denk ik dat voor instellingen die zich er meer in willen verdiepen, het belangrijk is om het management te informeren over wat LA is, hoe het werkt, hoe het past bij de missie van de universiteit, en die persoon of personen als voorvechters te zien.

Een van de dingen die voor ons geen belemmering vormde, maar voor veel instellingen nog steeds een belemmering vormt, is een interpretatie van de wettelijke standaard in de VS genaamd FERPA [in Europa: GDPR], wat een wetgeving is die studentgegevens beschermt en die voorschrijft hoe deze wel en niet mogen worden gebruikt. Veel instellingen interpreteren dit zo dat je geen toegang hebt tot bepaalde aspecten van studentgegevens. Mijn universiteit verstaat onder FERPA echter eerlijk gebruik van studentgegevens als er zakelijke redenen zijn om die gegevens te hebben. Dat is een FERPA-uitzondering. En mijn universiteit zei, nou, het is onze taak om studenten te onderwijzen. En dus is het gebruik van onze eigen institutionele gegevens om onze studenten te helpen geen schending van FERPA. Ik denk dus dat het een belemmering kan zijn als er misverstanden bestaan over de regels. En ik weet dat verschillende landen verschillende normen en gebruiken hebben. En ik denk dat je die kunt respecteren omdat ik veel waarde hecht aan de privacy van studenten. Maar als die wetten misschien niet duidelijk begrepen of geïmplementeerd worden, kunnen ze verhinderen dat gegevens gebruikt worden op een manier die echt voordelig is voor de studenten en de academische instelling.”



Professor Bart Rienties

Open University (UK)

Professor in Learning Analytics.

Huidige president van SoLAR.

“Learning analytics moet van onderaf beginnen op de werkvloer. Dus probeer één of twee of drie echt betrokken leerkrachten of docenten of studenten te vinden. Begin met hen. Dus begin klein, leer van die ervaring en bouw dat momentum dan geleidelijk op. Dat is in ieder geval wat we op de OU hebben gedaan. Niet grootschalig maar klein beginnen.

Wat ik vaak heb gezien bij andere organisaties en ook binnen mijn eigen organisatie: Als je klein begint met je kleine hobbyproject, maar niemand van het senior management steunt je, dan sterft het project uiteindelijk als het geld op is. Ze moeten echt geloven in het idee waarom dit belangrijk is en dit is gerelateerd aan de vraag: Wat is het belangrijkste probleem dat je als organisatie probeert op te lossen? Als je dat identificeert en als je een reden vindt waarom learning analytics zou kunnen helpen, dan denk ik dat je halverwege bent.

De belangrijkste facilitator, de mensen, zijn ook de belangrijkste barrières. Dus er zullen altijd mensen zijn, nadat je in eerste instantie deze early adopters hebt, hoe bereik je die kritische massa van andere mensen? En mensen zijn om geldige redenen vaak erg resistent tegen verandering. Dus hoe kun je de meerderheid van de mensen overtuigen om iets te doen wat waarschijnlijk een beetje buiten hun comfortzone ligt? Als ik het geheim zou weten, zou ik hier niet staan. Maar het draait allemaal om mensen mondig maken, kampioenen vinden en zien dat, hé, mijn collega gebruikt het ook. Misschien moet ik het dan ook gebruiken.”



Professor Simon Buckingham Shum

University of Technology Sydney

Zijn toegepaste onderzoek bevindt zich op het snijvlak van de multidisciplinaire gebieden mens-computer interactie, onderwijsstechnologie, collectieve intelligentie, computerondersteunde samenwerking, learning analytics en AI in het onderwijs.

“Onze ervaring is dat het belangrijkste is om de learning analytics - in welke vorm dan ook - zo in te richten dat het een zinvolle activiteit wordt. Als we leerlingen vragen om een tool te gebruiken, moeten we dat afstemmen op het curriculum, op de beoordelingscriteria. Het moet ingebed zijn in een studentenactiviteit. Als je leerlingen gewoon vraagt om een hulpmiddel te gebruiken als een optioneel extraatje dat geen duidelijke relevantie heeft voor wat ze aan het doen zijn voor de cijfers, dan krijg je alleen zeer vroege gebruikers, nieuwsgierige leerlingen. Het is dus belangrijk om tools, leerontwerp en beoordelingsresultaten op elkaar af te stemmen. Voordat we een tool kunnen inzetten voor studenten, moeten we natuurlijk het vertrouwen hebben van de academici. Ze zetten hun reputatie op het spel door een tool in te zetten bij studenten. Als het ontploft, zullen studenten ongelukkig zijn, hun tijd is verspild. Ze lopen reputatieschade op, dus het gaat erom vertrouwen op te bouwen bij de academici. Om vertrouwen op te bouwen bij de academici heb je echter ook degelijke software nodig. Hoe krijg je solide onderzoekssoftware op schaal? Dus nu moeten we met de IT-mensen gaan praten, en de IT-mensen zeggen “ohh nou, waar is ons budget?”. Het wordt dus een complex ecosysteem van gesprekken die helemaal in lijn moeten zijn met de strategie van de instelling. Ik heb het dus over het voeren van de juiste gesprekken in de directiekamer, de personeelskamer, de serverruimte en het klaslokaal. En de 4 kamers staan symbool voor de verschillende niveaus in het systeem die op elkaar moeten worden afgestemd voor een succesvolle implementatie.

Wat barrières betreft - Veel universiteiten denken dat we eerst al onze gegevens moeten ordenen voordat we analyses, dashboards of feedback kunnen maken. We moeten in principe alle leidingen rechte trekken, de gegevens opschonen, alles in orde maken en dan kunnen we iets doen. Maar dat is een enorme onderneming, dus onze aanpak is geweest dat we ons richten op een heel specifiek soort gegevens, zoals schrijfgegevens of dispositional analytics onderzoek of een vaardigheidsanalyse webapplicatie. Dus in sommige opzichten veel kleinere gegevens, maar gegevens waar we toegang tot hebben en die we onder controle hebben. Je hoeft dus niet al je bedrijfsgegevens te sorteren voordat je interessante productieve dingen kunt doen. Anders is het gewoon een enorme, enorme, enorme onderneming en een oneindige klus.”



Professor Mutlu Cukurova

University College London

Professor in Learning en Artificial Intelligence

Directeur van het UCL Analytics & AI for Learning Team

“Als je nadenkt over de implementatie van LA, dan denk ik dat je moet nadenken over het hele ecosysteem van factoren die de effectiviteit daadwerkelijk beïnvloeden. Het gaat volgens mij om vier aspecten: de technologische infrastructuur, de cultuur van de instelling, de interacties tussen collega's (bijvoorbeeld docenten die hun ervaringen delen met ondersteuningsteams), en leiderschap. Een andere belangrijke factor die de adoptie van LA voorspelt, is in welke mate docenten eigenaar zijn van de tool - in de zin dat ze het succes of falen van de tool als hun eigen succes of falen beschouwen. Op dezelfde manier heeft de mate waarin een docent denkt dat de tool bij zijn eigen ethische principes past, een significante impact op de adoptie van de tool.

En misschien wel de belangrijkste factor die we hebben ontdekt en die ik voor het laatst wilde bewaren omdat het relatief eenvoudig is: in bijna al onderzoek dat we hebben gedaan, was de adoptie van LA gerelateerd aan de mate waarin de tools de bestaande werklast van de gebruiker vergrootten. En dit is niet altijd een heel expliciete werklastverzwaring - het is soms heel impliciet in de zin van: “moet ik nu dit type gegevens verzamelen in plaats van dat type gegevens om de tool van informatie te voorzien?”, of: “moet ik de volgorde van leeractiviteiten waar ik aan gewend ben veranderen om deze tool te gebruiken?”. Deze mate van belasting zal een negatieve impact hebben op de adoptie van LA. De verandering is een enorme drempel.”



Professor Alyssa Wise en Professor Xavier Ochoa

Vanderbilt University & New York University
Hebben samengewerkt aan NYU's Learning
Analytics Research Network (LEARN).

Xavier: "Ik zou zeggen dat het betrekken van de juiste belanghebbenden de belangrijkste facilitator is. Op het juiste niveau, soms is het een hogere manager, soms is het het midden-management dat je moet betrekken. De juiste mensen die de beslissingen nemen en ook de mensen die de tool daadwerkelijk gebruiken."

Alyssa: "Als je adoptie zegt, denk ik: wat bedoel je met adoptie? Bedoel je licenties en technologie beschikbaar maken voor iedereen of bedoel je mensen zover krijgen dat ze het daadwerkelijk gebruiken? En dus is één ding dat ik als zeer effectief heb ervaren - en het is moeilijk om mensen hiervoor de tijd te geven - maar de peer-to-peer. Dus dat docenten leren van andere docenten. Ik denk aan die ene man die een early adopter was en zo enthousiast was over hoe het zijn praktijk informeerde en hoe het hem hielp, en hij was gewoon een natuurlijke pleitbezorger. En het was heel authentiek omdat hij er verder geen belang bij had. Hij was gewoon iemand die het graag gebruikte en het echt nuttig vond. Dus dat soort evangelisten kunnen echt nuttig zijn."

Xavier: "Nou, misschien is er één barrière die ik heb gezien en ook eerder heb gehoord: "Laat ons er niet slecht uitzien". De houding van: misschien willen we niet weten wat jullie zullen vinden. De angst voor wat er zal gebeuren als we de deuren hebben geopend en hebben gezien wat erin zit."

Alyssa: "Want als iets eenmaal zichtbaar is gemaakt, kan het een eigen leven gaan leiden en heb je er niet helemaal dezelfde mate van controle meer over. Als universiteiten iets weten, kunnen ze de plicht hebben ernaar te handelen, wat moeilijk kan zijn. Ik denk dat het voorbeeld toen was: als een voorspellend model je vertelt dat al deze studenten hulp nodig hebben - dan moet je alle studenten helpen. Dus eigenlijk de vraag: wat zijn de gevolgen?"

De andere systemische factor is denk ik dat we maar al te vaak beginnen na te denken over het hulpmiddel en het dan maar de wereld insturen. Maar waar gaat dit passen in de onderwijs- en leerrouines? Er was bijvoorbeeld een model dat moest helpen uitzoeken welke leerlingen extra ondersteuning nodig hadden in een wiskundecursus. Wie is de persoon die het proces van analytics initieert? Wie is de persoon die contact maakt met de studenten? Wie is de persoon die ondersteuning gaat bieden? En dus was er een driehoeksverhouding tussen het datateam, de cursusdocent en de adviesfunctie, en dat moest op elkaar aansluiten om het te laten slagen."

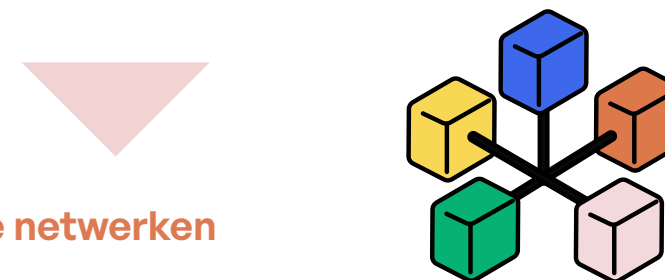
Xavier: "En uit ervaring met een eerdere implementatie heb ik twee tools ontworpen, een voor advies en een voor het analyseren van cursussen. En de ene was ontworpen voor adviseurs en het was ontworpen om aan te sluiten bij wat ze precies moeten doen. Dat werd meteen aangenomen. Het was een van de tools die je mensen niet hoefde te vragen om te gebruiken. Ze gebruikten het - "We willen deze tool" - omdat het hun werk vergemakkelijkte. Aan de andere kant creëerden we een hulpmiddel om cursussen te analyseren en presenteerden we het aan programmamanageren. Zo van: "Leuk om te zien. Ja, ik zie het." Maar ze gebruiken het nooit meer. Dus ik ben het ermee eens dat het belangrijk is om het in te passen in het proces, welk proces dat ook is."

Afsluiting

De LAK conferentie was georganiseerd vanuit een internationale vereniging die zich bezighoudt met LA: de Society for Learning Analytics Research ([SoLAR](#)). Onderdeel van de activiteiten van SoLAR is het organiseren van de jaarlijkse internationale LAK conferentie over LA. De conferentie is een ontmoetingsplaats voor alle onderzoekers en beoefenaars van LA over de hele wereld, en een uitstekende gelegenheid om te leren over het onderzoek en de projecten die door al onze collega's worden uitgevoerd. In 2025 zal de conferentie in Dublin zijn.

Verder lezen?

We hopen in dit magazine inspiratie en tips te hebben geboden rondom de facilitators en mogelijke barrières voor Learning Analytics. In deze laatste sectie geven we tips voor verdere bronnen, netwerken en artikelen om te verkennen.



Interessante netwerken

- [SoLAR](#) en de jaarlijkse LAK conferentie
- [SURF Special Interest Group LA](#): organiseert regelmatig lezingen en activiteiten rondom LA
- [AI Watch](#) - monitoren de ontwikkelingen, implementatie en impact van Artificial Intelligence binnen Europa
- De [algemene community website](#) van de pilothub Studiedata en Ai

Opstarten met LA in jouw instelling

- [Quickscan Studiedata](#), om erachter te komen waar jullie qua datavolwassenheid staan als instelling
- [Handbook of Learning Analytics](#): hét handbook vol met uitleg over theorieën en methodologieën die in LA vaak worden toegepast
- Wil je collega's vertellen over LA (of zelf meer leren?) Bekijk dan eens: "[Learning Analytics Explained](#)" door Niall Sclater

Bronnen rondom ethiek en privacy

- [Referentiekader studiedata](#). Geeft handvatten voor het opstellen van een beleidsstuk rondom privacy en ethiek in jouw instelling
- [DEDA](#), de ethische data assistant. Met deze tool krijg je systematisch grip op alle vraagstukken rondom ethiek en privacy

Verder lezen in wetenschappelijke artikelen

Hieronder geven we – voor de liefhebber – een aantal tips voor wetenschappelijke artikelen omtrent learning analytics (LA) die wij relevant en toegankelijk vinden.

Verschillende toepassingen van LA

Het artikel genaamd “Learning analytics: state of the art,” verkent het veld van LA en de toepassing ervan in onderwijsinstellingen. Hierbij worden praktische ervaringen gepresenteerd van 16 instellingen door hun resultaten, uitdagingen en verwachtingen te analyseren. De meerderheid van de LA initiatieven zijn gericht op het verbeteren van studierendement, met minder aandacht voor het verbeteren van lesgeven of het leerproces. Het artikel bespreekt dat meerdere instellingen technologie ontwikkelen om proactieve interventies te kunnen ondernemen voor studenten met een risico op uitval. De studie gaat ook in op de impact van de coronapandemie op onderwijs en hoe LA kan helpen bij de overgang naar nieuwe vormen onderwijs.

Wat maakt dit artikel interessant?

Het artikel geeft een idee van behoeften en verschillende definities van LA en een overzicht van uitdagingen die spelen bij data-integratie.

Dashboards

Het artikel “A checklist to guide the planning, designing, implementation, and evaluation of learning analytics dashboards” bespreekt het ontwerp en implementatie van docentgerichte LA dashboards in het vervolgonderwijs. Hierin wordt benadrukt dat hoewel deze dashboards als doel hebben meer inzicht aan docenten te bieden om hun praktijk te verbeteren, ze vaak geen toepasbare inzichten voor een interventie bieden. Uit het literatuuronderzoek blijkt dat de meeste dashboards niet aanpasbaar zijn en niet op een theoretisch raamwerk zijn gebaseerd. Daarnaast wordt opgemerkt dat de betrokkenheid van docenten in het ontwerpen beperkt is en privacyoverwegingen vaak geen aandacht krijgen. Om deze problemen te verhelpen stellen de auteurs een checklist voor om het plannen, ontwerpen, implementeren en evalueren van LA dashboards te faciliteren.

Wat maakt dit artikel interessant?

Er wordt een checklist gegeven voor het creëren van dashboards.

Adoptiekader – SHEILA

Het artikel getiteld “SHEILA-policy framework: Informing institutional strategies and policy processes of learning analytics” presenteert een kader om instellingen voor vervolgonderwijs te begeleiden bij het integreren van LA. Het kader, gebaseerd op interviews met 78 senior managers van 51 instellingen uit 16 landen, maakt gebruik van de RAPID Outcome Mapping Approach (ROMA) voor het creëren van effectieve strategieën en op bewijs gebaseerde beleidslijnen in complexe omgevingen. Het omvat drie casestudies die de toepassing ervan in strategische planning en beleidsprocessen demonstreren, met name voor grootschalige implementatie in contexten van vervolgonderwijs.

Wat maakt dit artikel interessant?

Biedt een inkijkje in de aanpak van LA aan andere instellingen.

Verwachtingen van Studenten in Europa

Het artikel “Students’ expectations of Learning Analytics across Europe” onderzoekt de verwachtingen van Europese studenten in het vervolgonderwijs met betrekking tot LA. De studie maakt gebruik van een enquête om verwachtingen te vergelijken tussen studenten uit Duitsland, Spanje, het Verenigd Koninkrijk en Nederland. De bevindingen onthullen een homogene verwachting met betrekking tot de ethiek, privacy en servicekenmerken van LA. Het suggereert dat Europese instellingen voor vervolgonderwijs vergelijkbare uitdagingen ondervinden bij het implementeren van LA, wat wijst op de mogelijkheid om gestandaardiseerde LA-oplossingen aan te nemen in plaats van op maat gemaakte oplossingen te creëren.

Wat maakt dit artikel interessant?

Laat zien dat nationale en internationale samenwerking op het gebied van LA een mogelijke weg vooruit is.

Studentenwelzijn

Het artikel “Making a change? Investigating the Alignment of Learning Analytics and Student Wellbeing in United Kingdom Higher Education Institutions” beschrijft hoe LA wordt gebruikt om welzijnsgerelateerde gedragsveranderingen bij studenten en personeel te identificeren. Het brengt het idee naar voren dat toepassingen van LA op zichzelf een risico voor het welzijn kunnen vormen, aangezien studenten ongepast kunnen reageren op dashboards en personeel kan worden belast met het extra werk dat gepaard gaat met het gebruik van LA.

Wat maakt dit artikel interessant?

Het artikel bevindt zich op het snijvlak tussen LA en welzijn.

Gezamenlijk ontwerpen van Learning Analytics systemen

Het artikel “Being more human: rooting learning analytics through resistance and reconnection with the values of higher education” beveelt aan dat systemen voor LA in samenwerking met studenten ontworpen worden om ervoor te zorgen dat ze niet bestraffend maar pedagogisch verantwoord, ondersteunend en meelevend zijn. Studenten moeten niet alleen als een symbolisch gebaar geraadpleegd worden, maar moeten vanaf het begin bij het proces betrokken worden en gedurende het hele proces betrokken blijven.

Wat maakt dit artikel interessant?

Dit artikel benadrukt een belangrijk punt dat in gedachten gehouden moet worden bij het ontwerpen van systemen voor LA, namelijk de menselijke factor.

Standaardisatie

het artikel “Dutch Cooking with xAPI Recipes: The Good, the Bad, and the Consistent” beschrijft de ervaringen van Nederlandse projecten in het toepassen van xAPI standaarden voor verschillende ontwerpen, inclusief de inzet van Learning Record Stores (LRS). Dit artikel geeft een overzicht van de voordelen en nadelen van het implementeren van de xAPI standaard.

Wat maakt dit artikel interessant?

Door het verzamelen van leeractiviteiten van studenten is er behoefte aan datastandaardisatie. Een voorbeeld hiervan is xAPI.



Onderwijs
bewegen.