

DIGITALE TECHNOLOGIEN AN HOCHSCHULEN

Ethische Orientierung für die Praxis

Teil II: Learning Analytics

Christos Simis

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:



INNOVATION DURCH KOOPERATION

Gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitendes	1
2. Rückblick: Was ist Ethik und was kann sie (nicht) anbieten?	1
3. Learning Analytics und Ethik	2
3.1 Kontext konkretisieren	2
3.2 Ziele definieren	4
3.3 Ethische Probleme identifizieren	6
3.4 Kriterien der ethischen Bewertung/Beurteilung festlegen	8
4. Ausblick: Ethik als kontinuierliche ethische Kompetenzbildung	11
Weiterführende Literatur (kommentiert)	12

Diese Handreichung ist der zweite Teil einer Reihe von Ressourcen zur ethischen Orientierung im Kontext des Einsatzes digitaler Technologien an Hochschulen. Bei dieser Handreichung geht es um das Thema „Learning Analytics“ und wie dieses ethisch reflektiert werden kann. Neben dieser und weiteren Handreichungen zu verschiedenen Themen, bietet das Ethik-Team von KI:edu.nrw auch Workshops und Ethik-Kurse zur Kultivierung ethischer Kompetenzen. Bei Interesse oder Fragen sprechen Sie uns gerne an!

KONTAKT

Christos Simis

Wissenschaftlich Mitarbeitend (Teilprojekt Ethik, KI:edu.nrw)

christos.simis@ruhr-uni-bochum.de

[Webseite](#)

1. Einleitendes

Die folgenden Ausführungen haben das Ziel, eine Einführung in die ethische Arbeit im Kontext des Einsatzes von Learning Analytics (LA) an Hochschulen zu bieten. Inwiefern dies gelingt, hängt u.a. mit den Erwartungen der Lesenden zusammen.



REFLEXIONSFRAGE

Was erwarten Sie bzw. was wünschen Sie sich, wenn Sie nach ethischer Orientierung im Kontext von LA suchen? Was erwarten Sie von dieser Handreichung?

Abhängig von Ihrer Antwort stellt sich die Frage, ob Ethik (als Fachdisziplin) den jeweiligen Erwartungen gerecht werden kann oder nicht. Daher die Frage:

2. Rückblick: Was ist Ethik und was kann sie (nicht) anbieten?

Diese Frage wurde in „Teil I: Grundlagen“ dieser Reihe etwas ausführlicher behandelt. Wenn Sie diese noch nicht gelesen haben, ist es sehr empfohlen, dies zuerst zu tun, bevor Sie hiermit weitermachen. Falls Sie es schon getan haben, hier eine kurze Zusammenfassung:

Ethik im Kontext digitaler Technologien bietet Unterstützung bei ethischer Reflexion und Entscheidungsfindung, wie z.B. bei der Klärung relevanter Begriffe, bei argumentativer Beurteilung von Begründungsmustern, bei Identifizierung und Beleuchtung relevanter Aspekte und Zusammenhänge, oder bei Konzeptualisierung von Bewertungskriterien; und dies nicht nur in Bezug auf ein „Endprodukt“, sondern entlang des gesamten Entwicklungs- und/oder Implementierungsprozesses (z.B. im Sinne eines „Ethics-by-Design“ Ansatzes).

Aber: Ethik kann keine fertigen passe-partout Lösungen und/oder Siegel für die ethische Vertretbarkeit anbieten (Vorsicht: „Ethics-washing“ Gefahr!).

3. Learning Analytics und Ethik

Auf der Suche nach ethischer Orientierung im Kontext von Learning Analytics (LA) an Hochschulen stellt sich berechtigterweise die Frage: „wo beginnt man denn?“

Im „Teil I: Grundlagen“ wurden einige Beispiele genannt, die sich erfahrungsgemäß als Ausgangspunkte gut eignen:

- Kontext konkretisieren,
- Ziele definieren,
- Ethische Probleme identifizieren,
- Kriterien der ethischen Beurteilung/Bewertung festlegen.

Wie sich diese im Kontext einer ethischen Reflexion des (potenziellen) Einsatzes von LA an Hochschulen anwenden lassen, wird im Folgenden angerissen. Dabei wird die Struktur und theoretische Rahmung vom „Teil I: Grundlagen“ beibehalten und an den thematischen Kontext von LA angepasst. Das kann dazu führen, dass Formulierungen im Teil I und in diesem Teil ähnlich sogar identisch sind. Dies dient dazu, zu illustrieren, dass zur ethischen Reflexion in konkreten praktischen Kontexten, wie LA, theoretische Überlegungen und Konzeptualisierungen zur Rahmung genutzt werden können (und sollten).

3.1 Kontext konkretisieren

Bei LA handelt es sich um eine spezifische Form von Bildungstechnologien. Die Definition davon, was das genau bedeutet bzw. bedeuten kann, ist allerdings nicht trivial. Obwohl es außerhalb der ethischen Expertise liegt, LA zu definieren, ist es ratsam, verschiedene Definitionen von LA ethisch zu reflektieren. Da es sich dabei allerdings um eine *forschungsethische* Frage handelt (vgl. „Teil I: Grundlagen“), springt dies den Rahmen der vorliegenden Handreichung.

Stattdessen wird LA hier aus der Perspektive der Technikethik (im Sinne einer angewandten Ethik) betrachtet, d.h. in Bezug auf einen (potenziellen oder bereits bestehenden) operativen Einsatz von LA an Hochschulen. Eine solche ethische Analyse kann verschiedene Handlungsfelder berühren:

- (Implementierung) Was ist ethisch zu berücksichtigen aus der Perspektive einer Bildungsinstitution, die LA im regulären Lehrbetrieb einsetzen will?
- (Entwicklung) Welche ethische Anforderungen sollen beachtet werden aus der Perspektive der Entwicklung von LA-Technologien für die Hochschule?
- (Nutzung) Was sollen Studierende/Lehrende/Forschende/Verwaltende ethisch beachten bei der Nutzung von LA-Technologien?

LA-Technologien sind vielfältig und können in verschiedenen Kontexten eingesetzt werden. Für eine ethische Analyse ist es ratsam, den Einsatzkontext so präzise wie möglich zu konkretisieren.

Angenommen: Sie möchten eine LA-Anwendung in Ihrem Seminar zum Thema X implementieren. Im Folgenden finden Sie eine beispielhafte Auswahl von Fragen, die Sie dabei unterstützen könnten, den Kontext Ihrer ethischen Reflexion zu konkretisieren.



Beispielfragen zur Kontextkonkretisierung:

1. Welche Handlungsfelder sind berührt? (z.B. Forschung, Lehre, Studium, Verwaltung)
2. Welche existierende Praktiken sind betroffen? (z.B. Lehren, Lernen, Prüfen, Verwalten)
3. Welche Akteur*innen sind involviert? (z.B. Lehrende, Forschende, Verwalter*innen)
4. Welche Stakeholder*innen sind betroffen? (z.B. Studierende)

Je nachdem, wie sie diese, sowie weitere Fragen, beantworten, haben Sie einen konkreteren Rahmen, in dem die ethische Reflexion stattfinden kann. Eine hinreichende Konkretisierung des Kontexts ist sehr hilfreich auch für die Definition von konkreten Zielen sowie die Identifizierung konkreter (u.a. ethischer) Probleme.

ÜBUNG

Überlegen Sie, in welchem konkreten Kontext Ihr LA-Projekt eingeordnet werden kann. Welche Aspekte und Dimensionen sind relevant und in welchem strukturellen Rahmen ist Ihr Projekt eingebettet? Nutzen Sie dafür die obergenannten Beispiele und Fragen als Unterstützung. Wenn es Ihnen hilft, können Sie eine Mindmap erstellen, um die Kontextspezifizierung visuell darzustellen.



3.2 Ziele definieren

Das Ziel von LA wird oft definiert als die Verbesserung des Lernens (und Lehrens). An sich ist das ein wünschenswertes Ziel. Für eine ethische Reflexion bleibt diese Zielformulierung jedoch zu abstrakt und vage. Was bedeutet denn „Verbesserung“ in diesem Kontext? Wer kann/soll beurteilen, wann eine Verbesserung vorliegt und wenn nicht? Woran soll eine Verbesserung gemessen werden? Hier könnte beispielsweise ethisch reflektiert werden, wie Lernen als Prozess mit dem Ergebnis des Lernens ethisch zusammenhängt. Wenn z.B. der Lernerfolg durch Prüfungsleistungen gemessen wird, was bedeutet dies genau für den Zusammenhang zwischen Lernen als Prozess und Lernen als Produkt? Kann der Lernerfolg nur durch messbare Qualitäten beurteilt werden oder gibt es auch nicht messbare Qualitäten, die eine Rolle spielen? Wenn Letzteres, was bedeutet dies für die Definition und Beurteilung von Lernerfolg? Die Reflexion dieser Fragen kann zu fundamental unterschiedlichen Zielsetzungen von LA-Konzepten/Systemen führen, weshalb, diese zu reflektieren, nicht trivial ist.



REFLEXIONSFRAGE

Was kann „Lernerfolg“ bedeuten im Kontext von LA?

- (a) Welche verschiedene Definitionen gibt es?
- (b) Wie lässt sich Lernerfolg feststellen?
- (c) Was sind messbare und nicht messbare Qualitäten vom Lernerfolg?
- (d) In welchem Zusammenhang stehen verschiedene Definitionen des Lernerfolges mit der Zielsetzung konkreter LA-Anwendungen/Konzepte?

Für eine ausreichend präzise Zieldefinition von LA könnte beispielsweise geklärt werden:

- Welches konkrete lehr-/lernbezogene Problem adressieren LA?
- Sind LA die passende Lösung für das definierte Problem? Gibt es weitere Lösungsmöglichkeiten für das definierte Problem? Was macht LA die passende Lösung gegenüber Alternativen?
- Selbst wenn LA die passende Lösung für das Problem sind, wie soll das Problem konkret gelöst werden? Ist der ausgewählte Weg passend für den definierten Lösungsansatz? Gibt es weitere Möglichkeiten? Wie soll zwischen Alternativen entschieden werden?
- Was sind die Grenzen von LA?

Zur Orientierung können Sie folgenden Vorsatz verinnerlichen:
Je konkreter die Zielsetzung, desto robuster die ethische Reflexion!

ÜBUNG

Formulieren Sie präzise Ziele für Ihr Projekt. Was möchten Sie eigentlich erreichen mit Ihrem Projekt und was bedeutet das konkret für alle Beteiligten/Betroffenen? Sie können mit den obergestellten Fragen als erste Orientierung beginnen. Um den Präzisionsgrad zu schärfen, können Sie jeden Zielentwurf hinterfragen, indem Sie verschiedene W-Fragen (Warum, wie etc.) stellen und versuchen diese zu beantworten.



3.3 Ethische Probleme identifizieren

In „Teil I: Grundlagen“ wurden einige Faktoren genannt, die zur Identifizierung von ethischen Problemen beitragen können. Hier eine kurze Zusammenfassung: Chancen und Risiken, ethische Werte/Prinzipien, bestehende moralische Werte und Normen (kontextbezogen sowie gesamtgesellschaftlich), Machtstrukturen, sowie Intentionen, Motivationen und/oder innere Grundhaltungen. Für die Identifizierung von ethischen Problemen wurde ebenfalls hervorgehoben, dass die Reflexion und Hinterfragung von impliziten Annahmen und „blinden Flecken“ wichtig sind. Beispielhaft wird durch den folgenden Exkurs ein möglicher Reflexionsprozess zur Thematisierung von Überwachung als potenzielles ethisches Problem für LA dargestellt.

'Überwachung' ist an dieser Stelle neutral konnotiert. Der Begriff beschreibt grundsätzlich erstmal nur einen asymmetrischen Informationsfluss.

EXKURS: LA ALS ÜBERWACHUNGSTECHNIK

Die Identifizierung von ethischen Problemen ist ein Unterfangen, das eigene Reflexion mit viel Recherche verbindet. Aus der Recherche zum Thema Ethik von Learning Analytics stellt sich beispielsweise heraus, dass LA im Kern eine Überwachungstechnik ist. Inwiefern eine Überwachungstechnik ethisch problematisch ist, hängt von vielen Faktoren ab (s. oben sowie "Teil I: Grundlagen"). Im breiteren gesellschaftlichen Kontext könnte man beispielsweise die Verkehrsüberwachung zur Unfallprävention als weniger problematisch einstufen als „predictive policing“ (d.h. vorhersagebasierte Polizeiarbeit). Im konkreten Kontext von LA ist beispielsweise das Überwachungspotenzial sehr stark mit Privatheitsfragen verbunden, die aus der Formulierung des Schutzes der Privatsphäre als ethisches Prinzip abgeleitet werden können. Die grundsätzliche Machtasymmetrie zwischen *Beobachteten* (Studierenden) und *Beobachtenden* (Dozierende/Universitäten) kann ebenfalls ethisch problematisch sein, wenn beispielsweise dadurch Anpassungsdruck aus externen (gesellschaftlichen) Erwartungshaltungen entsteht, der z.B. mit einer Autonomie-Minderung der Lernenden/Studierenden einhergehen kann.



ÜBUNG



Identifizieren Sie konkrete ethische Problem- und Fragestellungen in Ihrem Projektkontext. Versuchen Sie die identifizierten Probleme und Fragestellungen nach den oben genannten (und ggf. weiteren) Faktoren zu kategorisieren. Setzen Sie sich dabei in die Position von weiteren Betroffenen-Gruppen hinein, insb. von vulnerablen und Minderheitsgruppen.*

*Das Hineinversetzen allein ist allerdings nicht hinreichend. Bei der Erstellung eines Projektkonzeptes sollten verschiedene Aspekte eines partizipativen Designs ebenfalls berücksichtigt werden.

Die Identifizierung von ethischen Problemen setzt voraus, unterschiedliche Perspektiven zu berücksichtigen. Nicht nur was für Probleme, sondern auch Probleme für wen ist eine wichtige Frage. Dabei ist es empfohlen, sich in die Position von weiteren Betroffenen-Gruppen hineinzusetzen, um potenzielle Probleme in erster Linie zu antizipieren. Das Hineinversetzen allein ist allerdings nicht hinreichend. Bei der Erstellung eines Ethik-Konzeptes sollten Betroffene, ins. vulnerable und Minderheitsgruppen, miteinbezogen werden.

Selbst wenn ethische Probleme identifiziert wurden, heißt es noch nicht, dass eine ethische Beurteilung/Bewertung dadurch automatisch erfolgen kann. Einen Ankerpunkt kann die Festlegung von ethischen Kriterien bieten.

3.4 Kriterien der ethischen Bewertung/Beurteilung festlegen

Die Entwicklung und Festlegung ethischer Kriterien ist ein komplexer Prozess, wie im „Teil I: Grundlagen“ gezeigt wurde. Anhand von einigen beispielhaften Fragen wurde angerissen, wovon die Festlegung von Kriterien der ethischen Bewertung/Beurteilung abhängen kann. Hier werden dieselben Fragen noch einmal gestellt. Sie werden allerdings im konkreten Kontext von LA behandelt.

Was soll genau ethisch beurteilt werden?

Auf dem ersten Blick scheint es naheliegend, LA-Anwendungen als technische „Endprodukte“ ethisch beurteilen zu wollen. In mancher Hinsicht ist dies allerdings schon zu spät. Deshalb ist es wichtig, die ethische Perspektive schon bei den ersten Phasen des Design-Prozesses zu integrieren. Dabei stellen sich zahlreiche Fragen, wie z.B.: Welche Definition von LA wird angenommen/festgelegt? Welche Methoden werden angewendet und warum? An dieser Stelle könnte beispielsweise hilfreich sein, zu reflektieren: „Welche Daten sind nötig, um die definierten Ziele zu erreichen?“ statt zu fragen: „Welche Daten gibt es schon und was kann man damit machen?“. Ebenfalls sollten die potenziellen Auswirkungen von LA-Technologien auf einer gesamtgesellschaftlichen Ebene betrachtet werden und nicht nur im isolierten Kontext einer Lehrveranstaltung oder eines Curriculums.

Woher kommen die ethischen Kriterien? Empirie vs. Theorie

Im Kontext der Debatte um Ethik von LA werden oft Ethik-Checklisten auf Basis von Befragungen erstellt. Während es wichtig ist, z.B. die ethischen Werte zu berücksichtigen, die (die befragten) Studierenden für wichtig erachten, sollte dies nicht der einzige Weg bleiben, wovon man ethische Kriterien ableitet. Aus einer forschungsethischer Perspektive kann eingewendet werden, dass solche Befragungen einen Selektionsbias aufweisen, und folglich die Heterogenität und Diversität der Studierendenschaft und ihrer moralischen Einstellung nicht adäquat abbilden können. Aus einer technikethischen Perspektive kann ebenfalls problematisiert werden, dass aus Befragungen abgeleitete Werte logische Widersprüchlichkeiten aufweisen können. Es handelt sich hier um ein Spannungsverhältnis zwischen Theorie und Empirie. Ethische Bewertungskriterien die nur von der Theorie stammen, gehen an den realen ethischen Bedarf vorbei, während ethische Kriterien aus der Empirie oft logische Widersprüchlichkeiten aufweisen. Zur Verdeutlichung denken Sie an das obige Beispiel von LA als Überwachungstechnik. Dabei kann z.B. die Unterscheidung zwischen *Akzeptanz* und *Akzeptabilität* hilfreich sein.

EXKURS



Wenn man sich die Frage stellt, inwiefern LA hinsichtlich ihres Überwachungspotenzials ethisch vertretbar sein können, könnte man eine empirische Akzeptanzanalyse durchführen, um festzustellen z.B., inwiefern Studierende bereit wären, ihre Daten abzugeben, um dadurch Vorteile zur Verbesserung ihres Lernens zu erhalten. Aus einer theoretischen Reflexion kann sich jedoch ergeben, dass das Konzept der „gläsernen Studierenden“ durchaus ethisch problematisch sein kann, z.B. wenn diese „Durchsichtigkeit“ zu Diskriminierungen führen würde.* An dieser Stelle reden wir dann nicht mehr von *Akzeptanz*, sondern von *Akzeptabilität*. D.h. selbst wenn die Mehrheit der Studierenden damit einverstanden wären, ihre Daten abzugeben, kann es gute Gründe geben, warum das nicht ethisch akzeptabel sein könnte, z.B. mit Blick auf Minderheiten oder besonders vulnerablen Gruppen. Sowohl Akzeptanz als auch Akzeptabilität können Legitimationsgründe für ethische Entscheidungen liefern. Sie geraten allerdings manchmal gegeneinander in Konflikt, sodass es sinnvoll sein kann, in solchen Spannungsverhältnissen ethisch navigieren zu können.

*Diskriminierende Praktiken bleiben oft unbemerkt, weil sie strukturell tief verankert sind und zu Normalisierungseffekten, d.h. Diskriminierung wird zur unsichtbaren „Normalität“, führen können.

Welche Bildungszukunft(en) durch LA sind wünschenswert (und welche nicht)?

Eine ethische Bewertung von LA an Hochschulen (positiv oder negativ) trifft zugleich eine Aussage darüber, wie man sich die Zukunft der Hochschulbildung vorstellt bzw. wünscht (auch wenn nur implizit). Welcher Bildungsbegriff wird angenommen? Mit welchen Bildungszielen? Welche Zukünfte der Hochschulbildung ermöglichen LA und welche können dadurch verborgen werden? Eine ethische Reflexion und Bewertung von LA bietet ebenfalls die Gelegenheit, eine „big picture“ Perspektive einzunehmen, und über Grundlegendes nachzudenken, bildungspolitisch sowie gesamtgesellschaftlich.

Welche Kriterien sind denn passend?

Die Formulierung von konkreten Kriterien bedarf nicht nur einem konkreten Kontext, Zielsetzung und Identifizierung von ethischen Problemen, sondern auch der theoretischen Fundierung. In „Teil I: Grundlagen“ wurden exemplarisch verschiedene ethische Theorien genannt, aus denen sich verschiedene ethische Kriterien ableiten lassen. Im konkreten Kontext von LA lassen sich Kriterien wie z.B. Schutz der Privatsphäre oder Schutz vor Diskriminierung formulieren. In diesem Fall wird Privatsphäre als ein ethisches Gut definiert, das geschützt werden soll. Was genau unter Privatsphäre zu verstehen wäre (es gibt dazu verschiedene Theorien), ist eine andere Frage, die ebenfalls kontextbezogen beantwortet werden müsste. Ähnlich ist Diskriminierung ein ethisches Unrecht, wovor es geschützt werden soll. Wie Diskriminierung zu definieren wäre, ist abhängig vom Kontext ebenfalls klärungsbedürftig. Zuletzt ist es zu betonen, dass ethische Kriterien erst einmal nur ein Instrument sind, um LA ethisch zu bewerten. Was nach der Bewertung passieren soll, ist noch offen.

Wie man konkret LA aus ethischer Sicht besser gestalten könnte, bedarf einer interdisziplinären Herangehensweise der Operationalisierung ethischen Handelns. Dafür ist ein intensiver Austausch zwischen Ethiker*innen und LA-Akteur*innen (breit gefasst) nötig.

Um adäquate kontextbezogene und situationssensible ethische Kriterien zu entwickeln, bedarf es, also, der kontextuellen Rahmung sowie der theoretischen Fundierung, sowie interdisziplinärer Operationalisierung.

ÜBUNG

(a) Stellen Sie sich einen wünschenswerten Zustand der Zukunft für Ihr Projekt vor und überlegen Sie, was muss jetzt passieren (oder was darf nicht passieren), damit diese Zukunft erreicht werden kann.



(b) Erstellen Sie einen Mindmap (oder Liste) mit potenziellen Rahmenbedingungen der ethischen Beurteilung.

(c) Im Sinne eines Brainstormings sammeln Sie ethische Kriterien, z.B. aus ethischen Theorien und/oder aus anderen praktischen Kontexten, oder einfach aus der Intuition heraus und überlegen Sie wie diese zu Ihrem Projektkontext passen könnten.

4. Ausblick: Ethische Kompetenzbildung für verantwortliche LA

Im Rahmen des Projekts KI:edu.nrw vertritt das TP-Ethik ein Konzept ethischer Kompetenzbildung. Ethische Reflexion und Entscheidungsfindung wird dementsprechend als eine Fertigkeit/Kompetenz definiert, die ein- und ausgeübt werden kann und soll. Zu diesem Zweck bieten wir Tools und Ressourcen an, die eigenständige ethische Reflexion unterstützen sollen.

Wenn Sie LA im Hochschulkontext ethisch reflektieren möchten, können Sie als abschließende Tipps folgende Punkte festhalten (Wiederholung aus „Teil I: Grundlagen“):

- Lesen Sie sich in die relevante Literatur ein.
- Holen Sie sich Rat durch gelernte Ethiker*innen.
- Nehmen Sie sich genügend Zeit zur Reflexion!
- Nutzen Sie unsere verschiedenen Ressourcen :)



REFLEXIONSFRAGE

- (a) Welche Fragen sind noch offen?
(b) Was brauchen Sie noch, um mit Ihrer ethischen Reflexion weiterzumachen?

Weiterführende Literatur (kommentiert):

Für einen Einblick in die theoretische Fundierung dieser Handreichung, lesen Sie:

Simis, C., & Weydner-Volkman, S. (2024, im Erscheinen). KI-gestützte Learning Analytics: Geschenk oder Falle für die Hochschulbildung? Ein ethischer Exkurs. In P. Salden & J. Leschke (Hrsg.), *Learning Analytics und Künstliche Intelligenz in der Anwendung* (1. Aufl., S. 127-148). Springer Nature.

Vallor, S. (2016). *Technology and the Virtues: A Philosophical Guide to a Future Worth Wanting*. Oxford University Press.

Einführende Werke zur Ethik/angewandten Ethik/Technikethik:

Düwell, M., Hübenthal, C., & Werner, M. H. (Hrsg.). (2011). *Handbuch Ethik*. J.B. Metzler.

Grunwald, A., & Hillerbrand, R. (Hrsg.). (2021). *Handbuch Technikethik*. J.B. Metzler.

Stoecker, R., Neuhäuser, C., & Raters, M.-L. (Hrsg.). (2011). *Handbuch Angewandte Ethik*. Springer-Verlag. (Neue Auflage wird im Laufe des Jahres 2024 veröffentlicht)

Literaturauswahl Ethik von Learning Analytics:

Die folgende Literaturlauswahl bildet einen Ausschnitt des Standes der Debatte ab. Eine kritische Auseinandersetzung mit der Literatur ist empfohlen.

Cerratto Pargman, T., & McGrath, C. (2021). Mapping the Ethics of Learning Analytics in Higher Education: A Systematic Literature Review of Empirical Research. *Journal of Learning Analytics*, 1–17.

Drachslor, H., & Grellor, W. (2016). Privacy and analytics: It's a DELICATE issue a checklist for trusted learning analytics. *Proceedings of the Sixth International Conference on Learning Analytics & Knowledge*, 89–98.

Ferguson, R. (2019). Ethical Challenges for Learning Analytics. *Journal of Learning Analytics*, 6(3), Article 3.

Kitto, K., & Knight, S. (2019). Practical ethics for building learning analytics. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 2855–2870.

Pardo, A., & Siemens, G. (2014). Ethical and privacy principles for learning analytics. *British Journal of Educational Technology*, 45(3), 438–450.

Prinsloo, P., & Slade, S. (2016). Student Vulnerability, Agency and Learning Analytics: An Exploration. *Journal of Learning Analytics*, 3(1), Article 1.

Prinsloo, P., & Slade, S. (2017). Big Data, Higher Education and Learning Analytics: Beyond Justice, Towards an Ethics of Care. In B. K. Daniel (Ed.), *Big Data and Learning Analytics in Higher Education: Current Theory and Practice* (pp. 109–124). Springer.

Selwyn, N. (2019). What's the Problem with Learning Analytics? *Journal of Learning Analytics*, 6(3), Article 3.

Selwyn, N. (2020). Re-imagining 'Learning Analytics' ... a case for starting again? *The Internet and Higher Education*, 46, 100745.

Shum, S. B., Ferguson, R., & Martinez-Maldonado, R. (2019). Human-Centred Learning Analytics. *Journal of Learning Analytics*, 6(2), Article 2.

Slade, S., & Prinsloo, P. (2013). Learning Analytics: Ethical Issues and Dilemmas. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1510–1529.

West, D., Huijser, H., & Heath, D. (2016). Putting an ethical lens on learning analytics. *Educational Technology Research and Development*, 64(5), 903–922.

