



PRACTICAL SKILLS EVALUATION
WITH DIGITAL TECHNOLOGIES IN
TEACHER EDUCATION



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

D-Eva Training

*Zelflerende middelen voor assessment met digitale technologieën
Materiaal voor wetenschappelijk personeel*



Auteurs (alfabetische volgorde):

Georgeta Ion & Cristina Mercader (coords.), Oluwafemi Samuel Akintola, Gabriela Grosseck, Cherry Hopton, Laura Malița & Simona Sava

Recensenten:

Especial agraïment per els/les revisors/es del text



Co-funded by
the European Union

De steun van de Europese Commissie voor de productie van deze publicatie houdt geen goedkeuring van inhoud in. De inhoud geeft de standpunten van de auteurs weer en de Commissie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het gebruik dat eventueel wordt gemaakt van de daarin opgenomen informatie.

Om dit document te citeren:

Georgeta Ion & Cristina Mercader (coords.), Oluwafemi Samuel Akintola, Gabriela Grosseck, Cherry Hopton, Laura Malița & Simona Sava (2023). *Zelflerende middelen voor assessment met digitale technologieën* [PDF]. <https://d-eva.eu/intellectual-outputs/>



D-eva PRACTICAL SKILLS EVALUATION
WITH DIGITAL TECHNOLOGIES IN
TEACHER EDUCATION
<https://d-eva.eu/>

Presentatie

Dit materiaal is bedoeld voor universitaire academici werkzaam in het onderwijs, met name in de lerarenopleiding, die hun kennis en vaardigheden willen verbreden om competentiegericht toetsen met digitale ondersteuning uit te voeren.

Het materiaal is gestructureerd in vier delen. De eerste geeft een algemene beschrijving van de basisconcepten met betrekking tot formatieve toetsing. Het tweede deel presenteert enkele strategieën voor collegiale toetsing en zelfevaluatie met behulp van digitale hulpmiddelen. Het derde deel gaat dieper in op aanvullende strategieën, met name met betrekking tot digitale portefeuilles. In het laatste deel staan de ethische aspecten van digitaal toetsen centraal.

Elke sectie richt zich op de meest elementaire en relevante theoretische kennis, vergezeld van voorbeelden van digitale hulpmiddelen om hun praktische toepassing te vergemakkelijken.

Sectie 1. Formatieve beoordeling

Auteur(s): Cherry Hopton

Herzien door: IO3 Groep

Samenvatting

Deze microcapsule onderzoekt de rol van beoordeling voor leren die formatieve beoordeling biedt, in tegenstelling tot summatieve beoordeling, die over het algemeen bedoeld is als beoordeling van leren. Naast achtergrondinformatie en contexten zijn er een aantal benaderingen van formatieve beoordeling en instrumenten die daarbij kunnen worden gebruikt.

Trefwoorden:

Beoordeling. Formatief. Summatief.

Inleiding

Wat is formatieve evaluatie?

Beoordeling verwijst naar elke methode waarmee een leerling en/of degenen die betrokken zijn bij het toezicht op en de ondersteuning van een leerling kunnen nagaan waar zij staan in termen van het bereiken van specifieke doelen en normen. Beoordeling kan plaatsvinden in elk stadium van dat traject, kan worden uitgevoerd door een aantal personen, waaronder de leerling zelf, en moet het voorwerp zijn van feedback om de vooruitgang te bevorderen.

In het algemeen valt de beoordeling in een van de twee categorieën:

Summatief: Een middel om een leerling te evalueren, vaak aan het einde van een leereenheid en deze te vergelijken met een norm of benchmark. Samenvattende beoordelingen zijn vaak van groot belang, omdat ze kunnen worden gezien als een poort die open of dicht gaat in termen van voortgaand leren, of keuzes informeert in termen van de volgende stappen van de leerling. Een summatieve beoordeling neemt vaak de vorm aan van een gestandaardiseerd, getimed, stil examen waarbij een benchmark wordt vastgesteld voor specifieke cijfers en slagingspercentages. Deze kunnen institutioneel of nationaal bepaald zijn. De feedback blijft vaak beperkt tot een cijfer of een beslissing over slagen/niet-slagen.

Formatief: Gevarieerde vormen van beoordeling die in de loop van het leerproces plaatsvinden en tot doel hebben vast te stellen waar verbeteringen mogelijk zijn en hoe dicht de leerling bij zijn einddoel is. Beoordeling kan worden uitgevoerd door de leerling, medeleerlingen, leraren en begeleiders, verwante deskundigen zoals de industrie of beroepsbeoefenaars. De beoordeling is idealiter gekoppeld aan duidelijke beoordelingscriteria die naast normen in een rubriek kunnen worden geschetst. Zij kan betrekking hebben op gehele of gedeeltelijke doelen, d.w.z. grotere beoordelingen kunnen worden opgesplitst in kleinere. Ze kunnen en moeten gevarieerd zijn en hun belangrijkste doel is de leerling via feedback te helpen zijn werk te verbeteren, lacunes op te sporen en naar het einddoel of de einddoelen toe te werken.

Het institutionele en nationale beleid inzake beoordeling verschilt. Sommige landen hebben een nationaal examensysteem dat de toegang tot hoger onderwijs of opleiding bepaalt en een selectief onderwijssysteem en een nadruk op summatieve beoordeling, terwijl andere landen niet selecteren en alleen formatieve beoordeling gebruiken, op enkele uitzonderingen na. Andere hebben een mix van formatieve en summatieve beoordeling in verband met "gatekeeping". Ongeacht welk systeem domineert, formatieve beoordeling en voortdurende feedback vormen een vitaal onderdeel van de ervaring en het ondersteuningssysteem van een leerling.

In dit document ligt de nadruk op formatieve beoordeling en wordt verwezen naar een reeks digitale instrumenten die dit proces kunnen ondersteunen.

Wat is het? Kritiek op summatieve beoordelingen en de beweegredenen voor formatieve beoordeling

Zelfs wanneer een leerprogramma het voorwerp is geweest van formatieve beoordelingen in verschillende vormen, inclusief het oefenen voor het summatieve gebeuren, zijn er verschillende punten van kritiek op het gebruik van summatieve beoordelingen.

1. Sommige nationale examensystemen, zoals het A-niveau, gebruiken werkstukken die voorspelbaar zijn. Een ervaren docent kan tot op zekere hoogte voorspellen wat het examen van een bepaald jaar zal inhouden, gebaseerd op patronen uit voorgaande jaren. Hij weet ook waar de punten voor antwoorden worden toegekend. Ze kunnen zich concentreren op aspecten van het leerplan waarvan ze verwachten dat ze in het summatieve examen aan bod zullen komen en kunnen modelantwoorden oefenen op basis van het beoordelingsschema. Leerlingen kunnen veel tijd besteden aan het leren van examenteknik en hoge cijfers halen door gebruik te maken van modelantwoorden. Zij kunnen een beperkte hoeveelheid over het onderwerp hebben geleerd in vergelijking met leerlingen die het hele curriculum hebben behandeld, weinig tijd hebben besteed aan examenteknik of het inoefenen van modelantwoorden en die een lager cijfer halen omdat zij tijd hebben besteed aan het schrijven van uitstekend, goed onderbouwd materiaal dat buiten het beoordelingsschema valt. Men zou kunnen aanvoeren dat de eerste groep heeft geleerd zich te conformeren aan de specifieke summatieve beoordelingstechniek van het examen en heeft aangetoond dat hij iets heeft onthouden, terwijl de tweede groep blijkt heeft gegeven van een hoog niveau van kennis, begrip, analyse, kritisch denken enz. met betrekking tot het bestudeerde onderwerp. Men zou kunnen aanvoeren dat het behalen van een hoog of laag cijfer voor een gestandaardiseerd nationaal examen geen geldig of betrouwbaar oordeel is over de kennis of het potentieel van een leerling op dat gebied.
2. Het idee dat een summatieve beoordeling een eerlijk en empirisch oordeel is over de bekwaamheid en het potentieel van een leerling, veronderstelt dat alle leerlingen gelijke toegang hebben tot het leerproces. Bij gestandaardiseerde nationale examens is dit duidelijk gedifferentieerd in termen van middelen:
 - een ervaren vakspecialist of niet
 - het aantal uren toegang tot de vakdocent
 - de hoeveelheid individuele aandacht die toegankelijk is

- de mate van toegang tot fysieke middelen zoals teksten, apparatuur, faciliteiten, rustige ruimte
- niet-institutionele situaties zoals ruimte en tijd
- gezondheid
- sociale factoren zoals zorgtaken, financiën
- stressfactoren in verband met examens, met name examens waar veel op het spel staat

Het is duidelijk dat sommige van deze factoren relevant zijn, ongeacht het leerprogramma en de beoordelingsmethoden, maar formatieve beoordeling is gevarieerd en flexibel met de mogelijkheid van verbetering, verandering of toevoeging op basis van feedback en kan vele vormen aannemen. Summatieve beoordeling is vaak één kans, geen feedback om te verbeteren en een beperkte vorm. Voor veel leerlingen heeft dit een negatief effect op de geestelijke gezondheid, vooral bij examens waar veel op het spel staat. Uiteraard spelen andere factoren een rol in termen van de individuele reactie op stress en druk uitgeoefend door familie. Rodway et al. (2016) vonden dat examenstress en examenfalen een van de belangrijkste oorzakelijke factoren was bij zelfmoord onder tieners in Engeland. Andere bronnen, zoals de misdaadcijfers van de Indiase regering die in november 2022 in de Hindustan Times werden gerapporteerd, vonden tussen 2016 en 2017 4000 zelfmoorden onder tieners die rechtstreeks verband hielden met examenfactoren. Deze overweging alleen al zou beoefenaars de noodzaak van summatieve beoordelingen moeten doen evalueren en de voordelen van formatieve beoordeling moeten overwegen.

Waarom is belangrijk

De grond voorbereiden

Het vertrouwen in formatieve evaluatie en de doeltreffendheid ervan hangt af van de omstandigheden waarin die evaluatie plaatsvindt. De invoering van diverse en creatieve vormen van formatieve evaluatie, waarvan de bijzonderheden later worden besproken, betekent dat de leerlingen een grote mate van vertrouwen in de groep of de klas moeten hebben. De relaties moeten positief en vertrouwensvol zijn en er moet (in sommige gevallen) een verandering komen in de onderwijsmethoden en de aandacht voor de sfeer in de klas. Zo moet peer feedback worden ondersteund door sommigen te leren hoe zij ondersteunende feedback kunnen geven en hoe zij op een nuttige manier kritisch kunnen zijn. Eenvoudige technieken zoals "twee sterren en een wens" kunnen worden gebruikt. Methoden en inhoud worden bepaald door het studieniveau - zeer jonge leerlingen kunnen een van de drie gezichten omhoog houden - blij, neutraal of verdrietig, terwijl leerlingen in het hoger onderwijs een getuigenis kunnen afleggen over hoe een presentatie is ontvangen en begrepen. Het gebruik van peer feedback moet een positieve klassensfeer hebben om nuttig te zijn en dit gebeurt niet zomaar, maar moet worden beheerd door de leraar en de leerlingen. Gedetailleerde informatie over de onderwijstechnieken, de klassensfeer en aanverwante zaken zoals statusbehandeling is te vinden in Cohen (2014), Gilles et al (2010), Gorski et al (2014), Wallace P (2016) en Petursdottir (2018).

Het gebruik van technieken die een positieve onderlinge afhankelijkheid vereisen, gevarieerde vormen van communicatie, open taken, specifieke instructies, samenwerking en samenwerking, het

opnemen van interculturele vaardigheden, gedetailleerde criteria, rubrics met normen bereiden de weg voor voor gevarieerde formatieve beoordeling en bijbehorende feedback, en worden alle in detail besproken in de hierboven genoemde teksten, hoewel dit geen volledige lijst is.

Wat zijn de voordelen

Intercultureel onderwijs en interculturele vaardigheden

Een van de doelstellingen van de Internationale Commissie voor Onderwijs voor de 21e Eeuw (Delors J et al 1996) was "Leren samenleven, leren leven met anderen. Dit soort leren is waarschijnlijk een van de belangrijkste kwesties in het huidige onderwijs". De mate waarin dit doel is bereikt, is op zijn zachtst gezegd fragmentarisch. De integratie van interculturele vaardigheden is echter vooruitgegaan en het intercultureel onderwijs, dat afstapt van de eenzijdige integratie van de multiculturele aanpak en streeft naar wederzijdse integratie, heeft terrein gewonnen. Belangrijk is dat het een gebied is dat, wanneer het wordt omarmd, een grote bijdrage kan leveren aan het creëren van de juiste omgeving voor diverse formatieve beoordelingen. Details over interculturele benaderingen zijn te vinden in Gilles (2010) Putnam (2007) Sierens (2000) en Petursdottir (2018). Interculturele benaderingen definiëren cultuur op een brede manier, wat betekent dat alle klaslokalen (en gemeenschappen) intercultureel zijn omdat ze bestaan uit individuen met verschillende achtergronden, waarden, houdingen, sociaaleconomische achtergronden, meningen, smaken enz.

Het is duidelijk dat de door de Commissie gestelde doelen niet kunnen worden bereikt door middel van traditionele gehoorzaamheids- en conformiteitsmodellen of traditionele gestandaardiseerde summatieve beoordelingen. Het gebruik van gevarieerde technieken, het opnemen van coöperatief leren en het opnemen en beoordelen van interculturele vaardigheden kunnen echter de hoofddoelstellingen van de Commissie verwezenlijken: Leren leren, leren zijn, leren doen en leren samenleven. Interculturele competentie betekent het bezit van de vaardigheden en competenties die nodig zijn om te leven en te gedijen in een pluralistische en diverse samenleving. Wagner (2008) noemt zeven overlevingsvaardigheden voor loopbaan, universiteit en burgerschap:

1. Kritisch denken en probleemoplossing
2. Samenwerking tussen netwerken
3. Flexibiliteit en aanpassingsvermogen
4. Initiatief en ondernemerschap
5. Doeltreffende mondelinge en schriftelijke communicatie
6. Toegang tot en analyse van informatie
7. Nieuwsgierigheid en verbeelding

Uitgaande van gebieden als de cognitieve wetenschap weten we dat de aandacht voor het spreken van de leraar beperkt is, dat vaksilo's een belemmering vormen voor het begrip, dat actief beter is dan passief, wat zou moeten leiden tot kritiek op de traditionele klaslokalen, en een van de vaak genoemde struikelblokken om daarvan af te stappen is het grote belang dat gehecht wordt aan summatieve beoordelingen. Op sommige gebieden heeft dit gevolgen voor leraren in de vorm van een beoordeling van hun bekwaamheid - examenresultaten worden hun succescriteria. De belangrijkste vragen die aan de traditionele klas moeten worden gesteld zijn echter:

- Hoeveel nuttige interactie vindt er plaats tussen leerlingen?
- Hoeveel gelegenheid of begeleiding voor kritisch denken en creativiteit is er?
- Hoe leren ze dat samenwerken vaak betere resultaten oplevert dan alleen werken?

- Hoe komen zij tot het inzicht dat het hedendaagse leven een reeks competenties vereist, terwijl zij alleen worden beoordeeld op lezen, schrijven en geheugen?
- Hoe nuttig zijn de normen van doe je eigen werk, let niet op andere leerlingen, vraag hun geen advies of geef geen advies, luister alleen naar de leraar, kijk naar voren en zwijg?
- Waarom worden leerplannen en doelstellingen eerder opgelegd dan overeengekomen?
- Hoeveel wordt er geleerd en bewaard of wordt er nuttige feedback gegeven bij summatieve beoordeling?

Wat ons leidt naar:

Voorwaarden voor een doeltreffende uitvoering

Beoordeling voor, niet van, leren

Formatieve beoordeling is een gelegenheid om de leerling feedback te geven over hoe hij vordert in de richting van een gewenst doel. De specifieke acties die in het kader van een formatieve beoordeling worden ondernomen, zullen ook tot leren leiden, zowel voor de beoordeelde leerling als voor zijn medeleerlingen.

Idealiter zal formatieve beoordeling:

- Collegiale en zelfbeoordeling gebruiken zodra de leerlingen geholpen zijn om hetzelfde te gebruiken, te geven en te ontvangen
- Verschillende vormen van creatieve benaderingen gebruiken om het begrip van de leerlingen te beoordelen.
- mogelijkheden bieden om een reeks interculturele vaardigheden en cultureel kapitaal te verwerven
- Een klassencultuur creëren die interactie en gebruik van beoordelingsinstrumenten aanmoedigt
- Geeft regelmatig feedback over de prestaties van de leerling
- De leerling betrekken bij het plannen en uitvoeren van beoordelingen en bredere leerdoelen
- Een kans bieden om van fouten of tekortkomingen te leren en een open mentaliteit aanmoedigen

Coöperatief leren en groepswork kunnen worden beoordeeld. Bij groepswork of coöperatief leren kunnen leerlingen hun eigen werk evalueren en doelen stellen voor de volgende les. Deze kunnen betrekking hebben op hun interculturele en vakinhoudelijke ambities. Het opnemen van interculturele vaardigheden en de beoordeling daarvan kan een hulpmiddel zijn voor het klassenmanagement bij de overgang van traditionele methoden. Evaluatie van de groepsprocessen kan via de groep of individueel gebeuren. De leerkracht kan een evaluatie geven op basis van specifieke criteria uit de rubrics die bij de taak horen. De leerkracht kan evaluaties geven aan specifieke leerlingen over specifieke aspecten van de taak. Deze moeten de leerling duidelijk maken waar hij staat ten opzichte van de succescriteria. Medeleerlingen kunnen ook feedback geven en elkaars bijdragen beoordelen en constructieve feedback geven over hoe en waar verbeteringen kunnen worden aangebracht.

Al het bovenstaande kan een gehele of gedeeltelijke taak vormen met betrekking tot het hoofdleerdoel. Door feedback te geven en deel te nemen aan de evaluatie begrijpen de leerlingen hoe ze kritisch kunnen zijn over hun eigen leren en hoe ze hun vooruitgang zelf kunnen evalueren. Met deze vorm van formatieve beoordeling is de beoordeling op zich een leermogelijkheid, vooral wanneer ze zo geformuleerd is dat medeleerlingen erbij betrokken worden, hetzij als kijkers, hetzij als feedbackgevers. Naarmate de beoordelingen creatiever worden en gedifferentieerd qua vorm, kunnen ze een bank met leermateriaal voor toekomstige leerlingen of nuttige producten voor interviews en sollicitaties opleveren, of gewoon als een manier om het geleerde met familieleden of vrienden te delen en vooral om de interculturele vaardigheden te verbeteren.

Feedback

Formatieve beoordeling moet een reeks van feedback omvatten, idealiter gerelateerd aan een duidelijk gestructureerde rubric die de leerdoelen en verklaringen van normen schetst. Dit kan worden opgesteld in samenwerking met de leerling en geleid door de leerkracht, die advies kan geven over de voor de leerfase relevante normen. Het middel om het leren te demonstreren kan ook onderwerp zijn van samenwerking. Feedback kan worden gegeven door medeleerlingen, leerkrachten of relevante anderen. Daarnaast kan zelfevaluatie plaatsvinden.

Feedback en cijfers gaan niet goed samen. Black en William (1998) ontdekten dat wanneer cijfers aan feedback worden gekoppeld, de feedback door het cijfer wordt verzwakt. Groepen en individuen moeten een manier hebben om te weten of ze op de goede weg zijn. Ze moeten weten of wat ze gedaan hebben voldoet aan de gestelde criteria en wat ze kunnen doen om eventueel verbeteringen aan te brengen. Cohen (2014) "Feedback moet los worden gezien van de beoordeling". Bij het gebruik van formatieve feedback voor leertaken moet evaluatie van succes ingebouwd zijn en alle feedback moet duidelijk, eerlijk en specifiek zijn. Wanneer peerfeedback wordt gebruikt, moet de groep een opleiding krijgen over hoe dit moet gebeuren. De sleutel tot doeltreffende feedback is dat de leerling diep nadenkt, meer nadenkt, richtsnoeren geeft voor verbetering en onderhandelt over de opties voor de volgende stappen.

Spendlove (2015) identificeert zes stappen van feedback:

1. De succescriteria voor de activiteit vaststellen - de lerenden bij het proces betrekken
2. Leerlingen beginnen hun reis - werken aan de taak
3. Leerlingen reflecteren - peer-to-peer en zelfreflecterende feedback tegen criteria
4. Werken aan verbeteringen - leerlingen stellen, met steun en feedback van medeleerlingen, doelen voor verbeteringen.
5. Tussentijdse feedback - leerkracht geeft feedback over de reflecties van de leerling en manieren om te verbeteren
6. Moderatie en feedback - over de taak ten opzichte van de criteria, samen met het stellen van toekomstige doelen

Bij formatieve evaluatie staat permanente feedback centraal:

Bij het geven van feedback

- proberen er een positief proces van te maken. Het doel is het resultaat te verbeteren
- Wees specifiek. Wat moet er verbeterd worden. Wat betekent 'goed' of hoe ziet het eruit.

- Probeer de structuur van 'twee sterren en een wens'. Schets twee dingen die je goed vindt aan het werk en iets dat je anders zou willen.
- Geef specifieke suggesties. Wat moet er gedaan worden om het werk te verbeteren. De belangrijkste boodschap moet zijn dat u om het werk geeft en dat u wilt helpen het te verbeteren.

Bij het krijgen van feedback

- Luister en ga niet in de verdediging. Laat de persoon zijn gedachten delen zonder onderbreking.
- Stel vragen om de feedback te deconstrueren. Ga niet in debat, maar stel vragen om tot de kern te komen van de kwesties die aan de orde worden gesteld en mogelijke oplossingen om ze aan te pakken.
- Denk aan het nut van feedback, namelijk om het werk te verbeteren en aan de verwachtingen van de criteria te voldoen.

Formatieve beoordeling moet een beoordeling voor leren zijn en feedback is een centraal onderdeel van het proces. Het mag geen eenrichtingsverkeer zijn, maar beoordeling voor leren heeft feedback van leraar naar leerling en van leerling naar leraar in een voortdurende dialoog die gericht is op verbetering van de leerling.

Digitale hulpmiddelen

Er is een reeks digitale hulpmiddelen om formatieve beoordeling te ondersteunen, waaronder:

- [Formatief](#) Hiermee kunt u activiteiten toewijzen, in real time resultaten ontvangen en onmiddellijk feedback geven.
- [GoSoapBox](#) werkt met het bring-your-own-device model en bevat een bijzonder intrigerende functie: een verwarringsmeter.
- [IXL](#) splitst de opties uit naar graadniveau en inhoudsgebied.
- [Kaizena](#) Geeft studenten real-time feedback op het werk dat ze uploaden. U kunt een markeerstift gebruiken of mondelinge feedback geven. U kunt ook bronnen toevoegen.
- [Mentimeter](#) Maakt het mogelijk om via mobiele telefoons of tablets te stemmen op elke vraag die een docent stelt, wat de betrokkenheid van de leerlingen vergroot.
- [Met Pear Deck](#) kun je interactieve presentaties plannen en bouwen waaraan leerlingen via hun smart device kunnen deelnemen. Het biedt ook unieke vraagtypes.
- [Met Plickers](#) kunt u real-time formatieve beoordelingsgegevens verzamelen zonder dat er apparaten van leerlingen nodig zijn.
- [Quick Key](#) Helpt u met nauwkeurige markering, onmiddellijke beoordeling en onmiddellijke feedback.

Kernpunten van de uitvoering

Leren communiceren

Het resultaat van het leren kan in vele vormen worden aangetoond. Afzien van traditionele beoordelingsmethoden betekent dat naast de kernleerdoelen een reeks interculturele vaardigheden kan worden beoordeeld. Verder zijn er mogelijkheden voor creativiteit en om het cultureel kapitaal te vergroten. Het gebruik van creatieve en diverse formatieve beoordelingsmethoden betekent dat het leren meer wordt dan de som der delen. Bovendien kunnen meer hedendaagse vaardigheden worden geoefend, zoals technologie, communicatie, kritisch denken, probleemoplossing, teamwerk enz. In wezen is beoordeling een verzoek aan een leerling om te communiceren wat hij heeft geleerd, en communicatie neemt vele vormen aan.

Academische Poster

Met behulp van een sjabloon kunnen leerlingen informatie selecteren en weergeven die volgens hen belangrijk is voor het onderwerp en een poster maken die op zichzelf het product kan zijn voor formatieve beoordeling. De poster kan worden gepresenteerd in een vraag- en antwoordforum, als een video met uitleg, als een reeks posters of als onderdeel van een tentoonstelling. Hoewel het belangrijkste leerdoel betrekking kan hebben op een specifiek academisch gebied voor beoordeling, wordt een reeks andere vaardigheden gebruikt, waaronder het selecteren van informatie, kritisch denken, grafische en technologische basisvaardigheden, het selecteren van afbeeldingen, enz. Bij de presentatie van de poster in een specifiek forum wordt mondelinge communicatie geoefend, die zo nodig kan worden beoordeeld.

Creative and Diverse Assessment Methods in the 21st Century

Assessment for Learning

Assessment for learning is more than a test of learning. It means that the learner forms an ongoing relationship with a teacher or a continuous process. The assessment itself is an opportunity for learning rather than simply measuring or producing grades. Best practice means that the learner is involved in planning the learning, seeking feedback from others, peers, teachers, experts.

Assessment for learning is a process where the learner needs to go, where they are aware of what they need to do to get where they need to go.

Assessment for Learning
Five Key Strategies

- Sharing Learning Expectations
- Sharing Feedback
- Feedback
- Self Assessment
- Peer Assessment

Peer Assessment

How to peer-assess

It's important when you are peer-assessing someone's work to provide them with honest and helpful comments. Follow these steps for peer-assessment:

- What's so good?** Give specific praise for what you like about what they've done, rather than just saying "well done".
- Even better if...** What could you improve on? Be specific and give a clear and helpful suggestion about how to improve.
- Helpful** Be clear and specific in your feedback. Give examples of what you think is good and what you think could be improved.

Key tips:

- Avoid any comments about spelling and handwriting, unless you can't read the work.
- Make sure each comment you write is helpful and at least has two words in it.

Rubrics

Rubrics have become a means of communicating expectations for an assignment, providing focused feedback on work in progress, and grading final products. Although educators tend to define the word "rubric" in slightly different ways, the commonly accepted definition is a document that articulates the expectations for an assignment by listing the criteria, or what counts, and describing levels of quality from excellent to poor.

Rubrics are often used to grade student work but they can serve another, more important, role as well. Rubrics can teach as well as evaluate. When used as part of a formative, student-centered approach to assessment, rubrics have the potential to help students develop understanding of an skill, as well as make deliberate judgments about the quality of their own work. Students should be able to use rubrics in many of the same ways that teachers use them—to clarify the standards for a quality performance, and to guide ongoing feedback about progress toward those standards. The creation of a rubric is an area where students can become co-creators of learning.

When a teacher fails to share and discuss a rubric with learners they are effectively asking their students to win at a game to which they have never been given the rules.

Co Creators of Learning

- Students can be co-creators of their own learning process.
- Communicate clearly.
- Check for understanding.
- Make it a strong habit to use rubrics to assess student work.
- Share rubrics with students.
- Use them.
- Use them to assess student work.
- Use them to assess student work.
- Use them to assess student work.
- Use them to assess student work.

Diverse Methods of Assessment

Film, Image, Puppet, Presentation, Academic Poster, Meme, Podcast, Web page, Blog, Song, Dance, Play, Conference, Graphic Novel, Essay, Exam, Design, Installation, Exhibition, Mimes, Roleplay, Debate, Leaflet, Poster, Community Activity, Journal, Research Project, Team Activity, Model, Picture, Photographs and Photo Essay, Q and A..... a new way that the learner can demonstrate learning. The more active and participatory the more likely the information will be retained.

Intercultural Competencies

Most education is no longer about learning job skills and working for the factory system. It is about learning to live, work and learn in diverse societies. This means that opportunities must be found in a wide range of subject areas to build in the learning of skills needed to do this. Intercultural competencies consist of a variety of skills.

Communication..... Creativity..... Cooperation
Skills..... Thinking..... Employability..... Listening..... Acceptance of difference and valuing diversity..... Team taking..... Problem solving..... Critical thinking..... Problem solving..... Citizenship..... Sustainability..... Environmental and Global awareness..... Giving and receiving feedback..... Empathy..... Kindness..... Persistence..... Flexibility..... Resilience.....

All classrooms are intercultural, even when they are ethnically homogeneous, learners will have differences in health, socio economic status, academic background, ability, learning style, family formation, support, social skills, ethnicity, religion, confidence, motivation and a range of other factors and influences. Cultures is about much more than history.

Learning Pyramid

Gardner's Multiple Intelligence Theory

Co operative Learning

Co operative learning is not the same as group work, where already established hierarchies can be replicated. Learners must first be prepared through tasks which enhance the class climate and trust.

Intercultural competencies should be considered and enhanced through the learning process.

Co operative learning depends on all learners being involved in tasks equitably and specific roles are given such as timekeeper or material manager to ensure all learners have access to the task.

Teamwork and collaboration are required to complete tasks and no one has finished unless everyone has finished.

Tasks should be written to allow all learners to display and use their skills and competencies not just in terms of their subject knowledge but importantly their intercultural competencies.

Questions should be open and end products should allow for creativity and choice.

Information and knowledge is obtained by both a producer of a product within the group as well as a consumer of presentations and products from other groups. The variety of products should cover a range of learning styles.

Learning styles should not be seen as a tick box choice for individual learners, rather for those that have been established and can be enhanced and extended.

"No one can do everything but everyone can do something"

Further information

Enkele goede voorbeelden komen van [Yale](#)



Bron: Flaherty, C. 2019

Flaherty, C. (2019, 24 juni). *Er is een beweging voor betere wetenschappelijke posters. Maar zijn ze dat ook echt.* Inside Higher Ed. <https://www.insidehighered.com/news/2019/06/24/theres-movement-better-scientific-posters-are-they-really-better>

Enkele goede plaatsen waar u sjablonen kunt downloaden zijn:

- [Genographics](#)
- [Posterpresentaties](#)
- [Makesigns](#)
- [Poster sessie](#)
- [Colin Purrington blog](#) (și pe [grupul Pimp My Poster](#) de pe Flickr special creat)
- [PhD posters](#)
- [Universiteit van Buffalo](#) (zijn sablon digitaal)
- Poți vizualiza și descărca șabloane din domeniul psihologiei aici: [Posterpresentatie - Psychological Science](#)

Verder lezen; blog [BetterPoster](#).

Kort spel of rollenspel

De meeste klassen beschikken nu over de middelen om bewegende beelden te filmen, op te nemen en op te slaan. Smart phones en andere apparaten zijn gemakkelijk te gebruiken en maken het niet alleen mogelijk om presentaties vooraf voor te bereiden, te bewerken en te verbeteren, maar ook om ze op te slaan als lesmateriaal voor toekomstige leerlingen of ze te bekijken voor revisie.

Leerlingen zijn geen acteurs - en dat hoeft ook niet. Maar zelfs de meest verlegen leerling kan worden betrokken bij een team dat een film, toneelstuk of rollenspel maakt door het script te schrijven, locaties en rekwisieten te vinden en het materiaal te onderzoeken. Het gebruik van poppen of maskers kan leerlingen aanmoedigen om betrokken te raken en dit motiveert hen vaak om naar het "front" te gaan.

Het presenteren van informatie in een visuele vorm zorgt voor peer learning voor de bredere groep en kan het cultureel kapitaal verbeteren. Andere voordelen zijn:

- Meer vertrouwen
- Communicatieve vaardigheden
- Technische vaardigheid
- Media-bewustzijn

Voorbeelden:

Sommige studenten psychologie moesten de verschillende theoretische benaderingen van crimineel gedrag uitleggen. Ze maakten een klein decor en wat poppen en speelden het proces van een crimineel na. Elke getuige was een andere psycholoog die mogelijke redenen gaf voor de afwijking.

De leerlingen werd gevraagd twee sociologische theorieën te vergelijken. Ze maakten een barset en gebruikten vingerpoppen die aan de bar zaten om de twee theorieën te bespreken. Er is een reeks vingerpoppen die een reeks personen uit de literatuur, wetenschap, politiek, kunst enz. voorstellen van <https://philosophersguild.com/collections/plush-finger-puppets>.

Digitale hulpmiddelen die van nut kunnen zijn: <https://www.nwea.org/blog/2021/75-digital-tools-apps-teachers-use-to-support-classroom-formative-assessment/>

- [Animoto](#) Geeft leerlingen de mogelijkheid een video van 30 seconden te maken van wat ze in een les hebben geleerd.
- [AudioNote](#) Een combinatie van een stemrecorder en een notitieblok, die zowel audio als notities vastlegt voor samenwerking tussen leerlingen.
- [Edpuzzle](#) Helpt bij het gebruik van video om het begrip van de leerlingen bij te houden.
- [Flipgrid](#) Laat leerlingen video's van 15 seconden tot 5 minuten gebruiken om te reageren op vragen. Leerkrachten en medeleerlingen kunnen feedback geven.
- [Met QuickVoice Recorder](#) kun je lessen, discussies of audio voor projecten opnemen. Synchroniseer uw opnamen eenvoudig met uw computer voor gebruik in presentaties.
- [Vocaroo](#) Maakt geluidsopnamen zonder software. Integreer de opname in diavoorstellingen, presentaties of websites.
- [Met WeVideo](#) kunt u video creatief gebruiken om leerlingen bij het leren te betrekken. Docenten en leerlingen kunnen video's maken

Foto-essay of tentoonstelling

Een foto-essay wil een verhaal vertellen, maar in plaats van woorden worden beelden gebruikt. Leerlingen kunnen beginnen met het opbouwen van een bibliotheek van beelden die verband houden met hun studie nu mobiele apparaten populair worden. Het werk van kunstenaars als Bruce Davidson (<https://www.instagram.com/brucedavidsonphoto/>), Walker Evans (https://www.metmuseum.org/toah/hd/evan/hd_evan.htm) en Andre Kertesz (<https://www.icp.org/browse/archive/constituents/andr%C3%A9-kert%C3%A9sz?all/all/all/all/0>) zijn goede voorbeelden van foto-essays. Verzamelingen van foto's zouden kunnen worden gerangschikt als:

- Grafische romans met tekst en gemengde media (tekeningen, computergrafiek)
- Een montage of collage van beelden
- story board
- muurschildering

- Een webpagina
- Op sociale media platforms

In 1996 publiceerde Richard Billingham een fotoboek getiteld "Ray's a laugh". (Billingham R 1996). Het documenteerde zijn familie en de armoede en ontbering die zij ervoeren. Billingham's foto's van zijn alcoholistische vader en zijn zwaarlijvige, ketterrokende moeder en hun manier van leven lieten een menselijke en ontroerende kant zien van wat sommigen de "onderklasse-levensstijl" zouden noemen - en stapten af van het groteske stereotype dat vaak wordt gezien.

Beelden kunnen contrasten illustreren - zoals het verschil in stadslandschappen die door verschillende sociaal-economische klassen worden bewoond. Het gebruik van foto's kan ook leiden tot een beter begrip van foto's als onderdeel van het onderzoeksproces - als primaire bronnen van persoonlijke documenten of sociale dossiers, als basis voor inhoudelijke of semiotische analyse. Jongere leerlingen kunnen foto's maken van verschillende planten of rotsen. Een taalklas kan een woordenlijst maken en foto's nemen van de woorden die ze willen illustreren.

Installatie en andere creatieve vormen

Een installatie is een kunstvorm die meestal tijdelijk is. Kaprow (1958) beschreef het proces als het creëren van een omgeving. Installaties proberen vaak een reeks zintuiglijke ervaringen op te doen - en leren dat dit doet wordt waarschijnlijk beter onthouden - als je geur en beeld toevoegt aan woorden worden ze vaak gemakkelijker onthouden.

Een groep IJslandse kunstenaars werkte samen aan een installatieproject dat bestond uit een kamer met videoprojecties op alle vier de muren van lavamoleculen die naar de kijker lijken te stuiteren. Tegelijkertijd werd een soundscape afgespeeld, werd er lucht in de kamer geblazen, was de vloer bewerkt om een schuddend effect te geven en werd de geur van zwavel toegevoegd. Mensen mochten slechts één voor één de ruimte binnen en moesten hun schoenen uittrekken. Dankzij projecten als deze kunnen mensen met verschillende vaardigheden samenwerken en van elkaar leren.

Er kunnen mogelijkheden zijn om met een reeks vakoverschrijdende groepen te werken - scheikundestudenten die de geuren creëren, kostuums van haar- en modestudenten, studenten schrijnwerkerij enz. Keramisch kunstenaar Barnaby Barford (<https://barnabybarford.co.uk/>) maakt kunstwerken van gevonden voorwerpen en gebroken keramiek. Zijn recente kunstwerk 'The Big Win' is een reeks scènes die bestaan uit gebroken porseleinen figuren en een aantal andere dingen waarin hij het verhaal vertelt van een 'chav' (sic) die de loterij wint, alles uitgeeft en terugkeert naar de armoede.

Blogs, Wikipedia, e-portfolio's en debatteren op internet

Buiten de lessen kunt u online debatten opzetten en voeren. Dit kan via VLE's en interne systemen met chatfaciliteiten, via sociale media of via specifieke bulletinboards. Bijdragen aan dergelijke debatten kunnen in e-portfolio's worden geplakt om bewijsmateriaal op te bouwen en feedback te geven.

Krediet kan worden gegeven voor het toevoegen van materiaal of het corrigeren van materiaal op Wikipedia. Dit zou de leerlingen ook inzicht geven in de mogelijke problemen in verband met de

kwaliteit van het materiaal dat beschikbaar is voor onderzoeksdoeleinden - als je het kunt veranderen, kan iedereen het, dus hoe betrouwbaar is het?

Een blog kan een manier zijn om een beoordeling te spreiden over een reeks bijdragen of om het leerproces te volgen. Een blog wordt vaak geschreven als een vorm van conversatie. Bloggen voor Dummies: <http://www.dummies.com/how-to/content/writing-a-good-blog.html> suggereert dat er drie belangrijke principes zijn bij bloggen -.

- Een schrijfstijl en toon ontwikkelen die passen bij uw onderwerp.
- Post vaak, ook al zijn de berichten kort
- Laat lezers reageren op uw berichten

Een sociale netwerksite voor studentengroepen kan vele toepassingen hebben:

- Steun en aanmoediging van huidige en voormalige studenten en personeel
- Een opslagplaats voor media-items gevonden door studenten en medewerkers
- Een gemeenschap die bestaat uit personeel, studenten en belanghebbenden
- Een erfenis van materiaal zoals gefilmde beoordelingen voor toekomstige studenten
- Een site voor organisatie
- Een fotoalbum
- Een vorm van contact buiten de lesuren
- Een platform om kleine problemen op te lossen voordat ze uitgroeien tot grote problemen
- Een kans voor degenen die minder vertrouwen hebben in het spreken voor groepen om hun mening te ventileren.

Gebruik de omgeving

Het gebruik van een buitenruimte of openbare gebouwen kan verschillende voordelen hebben en kan de plaats zijn van zowel formatieve als summatieve beoordeling, naast het verstrekken van informatie:

- Een verandering in de leeromgeving
- Beweging en frisse lucht
- Het oefenen van interculturele vaardigheden zoals communiceren met onbekende anderen
- Het vinden van nieuwe belangstelling voor gemeenschappen en de voorzieningen daarin
- Real life interactie met artefacten en bezienswaardigheden
- het oefenen van andere vaardigheden dan lezen en schrijven

Uitstapjes en bezoeken kunnen veel leermogelijkheden bieden, maar moeten goed worden gepland en voorbereid. Het hoeft echter geen verre reis te zijn - gewoon naar buiten gaan kan zijn voordelen hebben. Als er een park of recreatiegebied is, kan dit worden gebruikt om de leerlingen een "walk and talk"- of "walk and think"-taak te geven die interessanter (en gezonder) is dan in de klas zitten. Een duidelijke rubriek met gedetailleerde normen en acties zou idealiter voorafgaand aan georganiseerde uitstapjes met de leerlingen moeten worden overeengekomen en zou interculturele vaardigheden moeten omvatten, omdat dit het mogelijk maakt overwegingen zoals veiligheid en gedragsnormen voor het publiek duidelijk te begrijpen en een kwestie van vooruitgang in plaats van conflict te zijn.

Een voorbeeld: Een specifiek gebouw zou voor een reeks vakken kunnen worden gebruikt en beoordelingsmogelijkheden bieden.

- onderzoek, wat het oudste gebouw in hun stad is, de geschiedenis van de stad, hoe de functies van de gebouwen in de loop der tijd zijn veranderd.
- het meten van hoogte en oppervlakte berekend voor wiskunde, de bij de bouw gebruikte materialen
- kunsten en ambachten in het gebouw.
- er kunnen foto's, tekeningen en modellen van het gebouw worden gemaakt of een tijdlijn van de bouw en het gebruik ervan.
- verhalen, gedichten of toneelstukken kunnen worden geschreven over het gebouw...
- een reeks interculturele vaardigheden kan worden gegeven die passen bij elke summatieve stap

Wikipedia

Is Wikipedia een geloofwaardige bron?

De grootste encyclopedie van vrij door gebruikers gegenereerde en bewerkte inhoud kan, veel bekritiseerd door onderwijzers over de hele wereld vanwege twijfelachtige kwaliteit van de inhoud, oppervlakkige informatie of onverantwoord gebruik door studenten, een leermiddel worden dat, correct gebruikt, bijdraagt aan het opvullen van hiaten in de inhoud en tegelijkertijd studenten in staat stelt een belangrijke bijdrage te leveren aan de verspreiding van kennis. Volgens enkele professoren van de prestigieuze Harvard University (Meishar-Tal, 2015) is de houding ten opzichte van de populaire online encyclopedie in de loop der tijd veranderd, waarbij een reeks cursussen het maken of bewerken van Wikipedia-pagina's als beoordelingstaak in het curriculum heeft opgenomen (Bosco Mendes et al., 2021).

De mythe dat Wikipedia niet mag worden gebruikt als onderzoeksbron, dat de opgenomen informatie niet geloofwaardig is als bron van informatie/documentatie, is betwistbaar aangezien sommige pagina's rigoureus worden bewerkt (soms duizenden keren) en sommige gegevens zelfs grondig worden doorgelicht, waardoor Wikipedia een "toegankelijk instrument is voor fact-checking en het bestrijden van desinformatie" (Maria, 2021).

Wat ons als opvoeders rest, is leerlingen te leren Wikipedia effectief te gebruiken (hoe te zoeken naar informatie, hoe pagina's te analyseren, etc.). Een goede start in dit opzicht is het "Teach with Wikipedia"-programma dat gericht is op leerkrachten die hun leerlingen/studenten willen helpen een reële impact te hebben door hun werk¹.

Stanford History Education Group. (2020, januari 23). *Hoe Wikipedia verstandig te gebruiken* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZzcjS1aDojA&feature=youtu.be>

Verdere ontwikkelingen

Digitale hulpmiddelen voor formatieve beoordeling

¹ https://dashboard.wikiedu.org/campaigns/fall_2022/programs

Er is een scala van digitale opties voor formatieve evaluatie en het gebruik zal afhangen van institutionele factoren zoals abonnementen en voorkeuren, leeftijd en fase van de leerlingen, toegang en andere factoren.

Een beschrijving van 75 digitale hulpmiddelen en links daarnaar zijn te vinden op:

<https://www.nwea.org/blog/2021/75-digital-tools-apps-teachers-use-to-support-classroom-formative-assessment/>

- [Met Crowdsignal](#) kun je online polls, quizzen en vragen maken. Studenten kunnen smartphones, tablets en computers gebruiken om hun antwoorden te geven.
- [FreeOnlineSurveys](#) Helpt u bij het maken van enquêtes, quizzen, formulieren en polls.
- [Met Gimkit](#) kun je realtime quizzen schrijven. En het is ontworpen door een middelbare school
- [Kahoot!](#) Een reactiesysteem voor in de klas waarmee u quizzen kunt maken op basis van internetinhoud.
- [MicroPoll](#) Helpt u bij het maken van enquêtes, het integreren ervan in websites en het analyseren van reacties.
- [Met Naiku](#) kun je quizzen schrijven die leerlingen kunnen beantwoorden met hun mobiele apparaten.
- [Obsurvey](#) Ontworpen om enquêtes, polls en vragenlijsten te maken.
- [Met Poll Everywhere](#) kun je een feedbackpeiling maken of vragen stellen en de resultaten in realtime bekijken...
- [Poll Maker](#) Biedt unieke functies, zoals het toestaan van meerdere antwoorden op één vraag.
- [ProProfs](#) Helpt je bij het maken van quizzen, polls en enquêtes.
- [Met Quia](#) kun je spellen, quizzen, enquêtes en meer maken. Toegang tot een database met bestaande quizzen van andere docenten.
- [Met Quizlet](#) kun je flashcards, tests, quizzen en studiespelletjes maken die mobielvriendelijk zijn.
- [Survey Hero](#) Ontworpen om vragenlijsten en enquêtes te maken.
- [SurveyMonkey](#) Handig voor online polls en enquêtes.
- [SurveyPlanet](#) Ook nuttig voor online polls en enquêtes.
- [Met Triventy](#) kunt u quizzen maken die leerlingen in realtime maken met behulp van individuele apparaten.
- [Yacapaca](#) Helpt u bij het schrijven en toewijzen van quizzen.
- [Zoho Survey](#) Hiermee kunt u mobielvriendelijke enquêtes maken en de resultaten in realtime bekijken

Referenties

Billingham R, 1996, Ray's a Laugh. Scalo

Black P and William D, 1998, Assessment in Education. Principles, Policy and Practice, Routledge

Bosco Mendez et al. 2022. Factors Leading to Successful Performance on US National Licensure Exams for Medical Students. Wolters Kluwer.

Cohen J, 2014, School Climate Policy and Practice. Columbia University Press

Delors J, 1996, Learning the Treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty First Century. UNESCO

Gorski P. 2014. Reaching and Teaching Students in Poverty. Strategies for erasing the opportunity gap. Teachers College Press

Kaprow A. 1958. The Legacy of Jackson Pollock. Essay

Meishar Tal H, 2015. How do faculty members react to the use of personal mobile devices by students in the classroom. European Journal of Open, Distance and E Learning

Petursdottir G. 2018. Diverse Society, Diverse Classrooms. Backwell

Spendlove D. 2015. Assessment for Learning. Bloomsbury Education

Wagner T. 2008. The Global Achievement Gap. Harvard Educational

Wallace P. 2016. Internet addiction and disorder. Psychology. Vol17. Number 8. July 2016

Sectie 2: Zelf- en peerevaluatie met digitale hulpmiddelen

Geschreven door: Georgeta Ion (UAB)

Beoordeeld door: Gabriela Grosseck

Samenvatting

In deze micromodule richten we ons op het potentieel van peer assessment (PA) en self-assessment (SA) als strategieën voor assessment for learning en geven we enkele voorbeelden van hoe digitale hulpmiddelen de betrokkenheid van de leerling bij SA en PA met digitale hulpmiddelen kunnen vergemakkelijken.

De module begint met het verkennen van het potentieel van PA en SA voor leren, en bespreekt verder enkele voorwaarden voor de effectieve toepassing ervan. Daarnaast presenteert de module enkele voorbeelden van mogelijke instrumenten die in het beoordelingsproces kunnen worden gebruikt. In de tekst staan enkele praktische voorbeelden, casestudies of hulpmiddelen die kunnen inspireren tot de ontwikkeling van beoordelingsstrategieën in de klas. Ze dienen allemaal als voorbeeld en kunnen gemakkelijk worden aangepast aan de ontworpen onderwijsactiviteit.

En het pretendeert niet volledig te zijn, maar de lezer kan het als inspiratie gebruiken voor zijn praktijk in de klas, en er is rekening gehouden met een basis-middelmatig niveau van digitale bekwaamheid.

Trefwoorden:

Peer- assessment, zelfbeoordeling, feedback, peer- feedback, videobeoordeling, digitale hulpmiddelen

Inleiding

De meest voorkomende toepassingen van technologie in de klas met beoordelingsvoorstellen betreffen screencasting, schermopname en digitale feedbackinformatieverstrekking. Aangenomen wordt dat het uploaden van audiobestanden van commentaar op het werk van leerlingen voordelig is, omdat daarmee uitgebreider commentaar kan worden gegeven dan via het meer conventionele schriftelijke medium (Merry en Orsmond 2008). Daarnaast kunnen leerlingen geloven dat audiofeedback bemoedigender van toon en persoonlijker is dan schriftelijk commentaar (Gould en Day 2013), gemakkelijker te begrijpen (Merry en Orsmond 2008), en persoonlijker (Gould en Day 2013). Misschien omdat non-verbale cues zoals prosodie, nadruk en toon allemaal met audiofeedback gegeven kunnen worden op manieren die met schriftelijke feedback net niet mogelijk zijn, ervaren leerlingen audiofeedback vaak als een soort dialoog (Nicol 2010, Mahoney et al. 2018). In feite stelt Mayhew (2017) dat tekstuele feedback niet altijd sociale interacties mogelijk maakt. Screencast-feedback - waarbij de verbale opmerkingen van de markers vergezeld gaan van een geannoteerde visuele weergave van het werk van de leerlingen - biedt echter het extra voordeel dat markers de locatie van hun opmerkingen kunnen aanwijzen en kunnen laten zien hoe fouten kunnen

worden gecorrigeerd - biedt meer individualisering en personalisering dan schriftelijke feedback (Henderson en Phillips 2015).

Wat is collegiale en zelfevaluatie (PA en SA)?

Collegiale toetsing wordt algemeen beschouwd als de praktijk waarbij leerlingen elkaars taken beoordelen. Het proces kan een beoordeling of markering inhouden of zich beperken tot het geven van commentaar op het werk van de ander. In dit laatste geval wordt meestal gesproken van peer-feedback. De peer-feedback kan alleen gericht zijn op het proces van het geven van peer-feedback, het geven van commentaar op een taak of proces of het aangaan van een dialoog tussen peers. In het kader van de constructivistische onderwijsbenadering wordt feedback beschouwd als een sleutelcomponent van de leer- en beoordelingsactiviteit voor de reflectieve constructie van kennis en ligt het in een veranderde rol van de leerlingen in feedback en in verschillende vormen: in het richten, genereren en interpreteren van feedback en in het communiceren van en omgaan met feedback.

Aangezien feedback wordt beschouwd als de leercomponent van beoordeling, wordt peer-feedback gegeven door leerlingen met dezelfde status en kan het zowel worden beschouwd als een vorm van formatieve beoordeling, de tegenhanger van docentfeedback (Topping 1998), als een vorm van samenwerkend leren (o.a. Van Gennip, Segers, & Tillema 2010).

Het onderzoek richt zich op strategieën om het efficiënter en gemakkelijker toepasbaar te maken. Het proces van het genereren van feedback over de prestaties van een peer of een groep neemt in de literatuur verschillende vormen en begrippen aan zoals: peer assessment, peer grading, peer evaluation of peer feedback. Het kan de vorm aannemen van een individuele beoordeling of een groepsbeoordeling. Alle concepten lijken in zekere zin op elkaar, gezien het potentieel van peer-feedback om te leren en de verbetering van studenten te ondersteunen.

Zelfbeoordeling is het proces waarbij leerlingen hun eigen werk beoordelen en kan worden gebruikt in combinatie met andere vormen van beoordeling, zoals beoordeling door de leraar en/of door medeleerlingen. Zelfbeoordeling is een cruciaal onderdeel van elk leerproces en vereist een hoger niveau van reflectieve vaardigheden van de leerling. Het kan informeel of formeel gebeuren vóór de indiening van het werk, of formeel vereist als bijdrage aan het beoordelingsproces door een leraar. Zelfevaluatie is een formeel middel waarmee het reflectieproces van de leerling kan worden aangemoedigd of gestructureerd, en kan worden uitgevoerd bij de inzending, na beoordeling door medeleerlingen of na ontvangst van feedback en een cijfer. Zelfevaluatie is onderhevig aan een aantal problemen met betrekking tot betrouwbaarheid (studenten die hun capaciteiten onder- of overschatten); vooringenomenheid, omdat vrouwen de neiging hebben zichzelf lager in te schatten dan mannen (Langan, 2005 en Pope, 2005); en prestatie, omdat studenten met lagere academische prestaties zichzelf hoger inschatten dan studenten met hogere academische prestaties (Boud et al., 1999; MacDonald, 2011).

Onafhankelijk van de vormen die de peer- assessment aanneemt, komt deze niet in de plaats van de beoordeling door de leraren, maar kan deze aanvullen.

Waarom is belangrijk

Double et al. (2019) hebben de belangrijkste voordelen van de PA samengevat. De auteurs wezen er op basis van de herziening van meerdere studies in de eerste plaats op dat de PA studenten in

staat stelt om zich kritisch bezig te houden met de beoordeelde stof, om prestaties te vergelijken en te contrasteren met hun peers, en om hiaten of fouten in hun eigen kennis te identificeren. De transversale vaardigheden van studenten worden ook ontwikkeld door de betrokkenheid bij PA: studenten kunnen de communicatie van feedback verbeteren, aangezien medestudenten vergelijkbare en meer toegankelijke taal kunnen gebruiken, en negatieve gevoelens van beoordeling door een autoriteitsfiguur, zoals docenten of tutor, verminderen.

Om de voordelen van peer assessment te maximaliseren, moet een reeks factoren, waaronder kenmerken van de leeromgeving, de leerling en de beoordeling zelf, in overweging worden genomen. Enkele daarvan worden in de volgende paragraaf gepresenteerd.

PA en SA hebben een reeks sterke punten voor het leren van studenten zoals:

- maakt leerlingen meer verantwoordelijk voor hun daden en moedigt hen aan een actieve rol te spelen in hun leerproces;
- moedigt een reflexieve benadering van leren aan, waarbij leerlingen worden betrokken bij het beoordelen van hun prestaties of die van hun medeleerlingen,
- ontwikkeling en gebruik van evaluatiedeskundigheid,
- leerlingen aanmoedigen om feedback te vragen, zodat zij leiderschap en initiatief in hun leren nemen, en hen stimuleren om de feedback te gebruiken voor verbetering.
- ondersteunt het leerproces door een tussentijdse toetsing van de prestaties aan de criteria, vergezeld van feedback over sterke en zwakke punten en/of suggesties voor verbetering;
- Bovendien is proactieve feedback, feedforward genaamd, meestal nuttiger om de zelfregulering van de leerlingen te verbeteren en het leerproces te stimuleren.

Wat zijn de voordelen en beperkingen van PA en SA?

Om ervoor te zorgen dat zowel collegiale als zelfevaluatie effectief worden uitgevoerd, zijn er enkele aspecten waaraan we aandacht moeten besteden:

Allereerst moeten we het leerscenario waarin de beoordeling plaatsvindt zorgvuldig ontwerpen. Het creëren van een veilige leeromgeving en een cultuur van groepsvertrouwen zijn van cruciaal belang voor een goede betrokkenheid van leerlingen bij peer- en zelfbeoordelingsprocessen.

Ten tweede moeten we **de beoordelingstaak zorgvuldig en perfect coherent met de onderwijseenheid ontwerpen**. Beoordeling opnemen in het algemene leerplanontwerp is van cruciaal belang om alle onderdelen van het onderwijsproces, van de planning tot de beoordeling en het geven van feedback, op elkaar af te stemmen.

In de derde plaats hangen **beoordelingscriteria en een gemeenschappelijk begrip van de beoordelingscriteria** sterk samen met betere resultaten. Transparante beoordelingscriteria garanderen de samenhang tussen de cijfers voor zelf- en peerevaluatie en de cijfers van de leraar. Het uitvoeren van zelfbeoordeling na beoordeling door medeleerlingen kan leerlingen een breder gevoel geven van hoe hun prestaties samenhangen met die van hun medeleerlingen en die van de leraar.

Al deze aspecten zijn doorslaggevend, en de leerkrachten moeten ervoor zorgen dat aan al deze voorwaarden vooraf en voorafgaand aan de uitvoering aan elk beoordelingsproces is voldaan.

Naast alle voorgaande belangrijke aspecten, en vooral wanneer het gaat om beoordeling met digitale hulpmiddelen of in digitale omgevingen, zijn er een aantal aspecten waarmee we rekening

moeten houden: de betrokkenheid van de leerling is een van de bepalende factoren voor een succesvol beoordelingsproces.

Studies van Tai et al. (2019) toonden aan dat studentbetrokkenheid wordt beschouwd als een factor in beoordelingssucces en dat zowel opvoeders als studenten invloed kunnen hebben op betrokkenheid. Er zijn veel facetten aan studentbetrokkenheid, waaronder gedrags-, cognitieve en emotionele componenten, waarbij een holistisch model nu de voorkeur heeft van sommige onderzoekers. De auteurs belichten enkele voorwaarden voor het bevorderen van de betrokkenheid van studenten, waaronder strategieën als:

- Identificeer en expliciteer de relevantie en authenticiteit van leerinhoud en -activiteiten. Studenten vonden meer zin en motivatie om te leren wanneer zij konden zien hoe de activiteit of inhoud kon worden toegepast in hun toekomstige beroepspraktijk. Dit houdt verband met het ontwerp van authentieke evaluatietaken, waarbij het leren wordt gekoppeld aan de mogelijke toepassingen en contexten.
- Als een digitale context wordt gebruikt, moeten leerkrachten aandacht besteden aan het creëren en stimuleren van mogelijkheden voor de ontwikkeling van het saamhorigheidsgevoel en de interacties tussen leerlingen. Digitale platforms zoals Moodle of Teams maken gemakkelijk interacties tussen leerling en leraar of tussen leerling en student mogelijk. Ze maken zowel formele als informele discussies mogelijk en ontmoetingen kunnen worden aangemoedigd door mogelijkheden te bieden zoals Blackboard Collaborate sessies of Teams groepen en het koppelen van studenten die locatie, interesse of context delen.
- Feedback inbouwen - met zowel medestudenten als docenten. Studenten namen deel aan leeractiviteiten als een manier om feedback te krijgen van hun leeromgeving. Activiteiten zoals groepsdiscussies en feedback van medestudenten kunnen studenten in staat stellen hun vooruitgang te vergelijken met medestudenten en hun begrip in formatieve zin te toetsen bij hun tutor.

Dezelfde studie benadrukte het belang van planning bij het ontwerp van de peer-assessmentprocessen. Let op de werkdruk, het tijdbeheer en de angst van de studenten, als processen die verband houden met een succesvolle uitvoering van elk beoordelingsproces. Als er een digitaal instrument wordt gebruikt, moet ook rekening worden gehouden met de mate van digitale geletterdheid van de leerlingen. Dit kan vereisen dat docenten een programmatische/globale aanpak van de planning hanteren, maar ook dat studenten worden aangemoedigd vooruit te plannen, inclusief het vooraf aanvragen van verlengingen.

Enkele van de kenmerken die zijn voorgesteld om de doeltreffendheid van PA te maximaliseren, zijn **anonimiteit** (leerlingen gaan gemakkelijker met medeleerlingen om als hun beoordelaars willekeurig worden aangewezen of als de vertrouwelijkheid van het proces strikt wordt gehandhaafd), **steungerichtheid** (leerlingen moeten geleidelijk aan PA-processen aangaan, van de gemakkelijkste taken naar de moeilijkste), **kwaliteit** en **timing** van de feedback (leerlingen moeten een niveau van feedbackvaardigheid hebben en zich bewust zijn van de kenmerken van goede feedback), onder andere.

Voorwaarden voor een doeltreffende uitvoering

In dit deel stellen we enkele hulpmiddelen voor ter ondersteuning van zelf- en peerevaluatie. Docenten moeten de specifieke hulpmiddelen kiezen in functie van de leerdoelen, het

beoordelingsontwerp en de kenmerken van de leerlingen. De keuze van de beoordelingsinstrumenten moet worden gemaakt op basis van het beoordelingsontwerp en de leerdoelen.

Salend (2009) stelt voor dat leraren verschillende factoren in overweging moeten nemen wanneer zij beslissen of en hoe zij digitale beoordeling integreren, waaronder de vraag of de beoordelingstechniek:

- de leraar en de leerlingen in staat stellen zinvolle vaardigheden en leerresultaten rechtstreeks en volledig te meten
- geschikt zijn voor de klas (hun leeftijd, ontwikkelingsniveau, academisch niveau, cognitief niveau, taalniveau, sociaal niveau, gedragsniveau en technologisch niveau)
- tegemoet te komen aan de individuele verschillen van leerlingen (bv. handicap, culturele en taalkundige achtergrond en sociaal-economische status)
- de leraar helpen bij het plannen, geven, evalueren en herzien van instructies om het leren van leerlingen te verbeteren
- er zijn ook enkele technische aspecten betreffende de te gebruiken tool, is het gratis of opgenomen in het LMS, heb ik een account nodig, is het geschikt voor mijn onderwerp, heb ik speciale apparatuur nodig ...

Enkele van de instrumenten die leerkrachten kunnen gebruiken zijn de volgende:

Digital hulpmiddelen

a) Rubrieken.

Een rubric is een instrument voor de beoordeling van het leren. Duidelijk omschreven verwachtingen en criteria voor de beoordeling van prestatieniveaus voor elk criterium ondersteunen de consistentie van de beoordeling. Ze kunnen leerlingen ook ondersteunen bij het reflecteren op en beoordelen van de kwaliteit van hun eigen werk en dat van anderen. Rubrics zijn bijzonder nuttig voor de beoordeling van complexe, gecontextualiseerde problemen (Company et al., 2017). Rubrics kunnen worden gebruikt om de kwaliteit van het werk in digitale leeromgevingen te beoordelen. Ze kunnen formatief (om de voortgang en leerbehoeften van leerlingen te identificeren) of summatief (om cijfers toe te kennen) worden gebruikt. De beoordelingscriteria worden aangepast aan het onderwerp en de leerdoelen. Een voorbeeld van een rubric gebruikt in een digitale omgeving wordt voorgesteld door Hung, Chiu en Yeh (2013). Zij beschrijven een 'theory-driven design rubric' voor het beoordelen van multimodale teksten van leerlingen (bijv. webpagina's, e-portfolio's, digital storytelling). De rubric stelt criteria op vanuit een multi-literacies perspectief, met criteria voor taalkundige, visuele, auditieve, gestuele en ruimtelijke prestaties op basis van een 5-puntsschaal (waarbij 5 staat voor 'uitstekende samenhang' en 1 voor 'slechte samenhang'). Cohesie in deze studie verwijst naar "... de manier waarop de verschillende elementen van de tekst tot een eenheid worden samengetrokken. (Levy en Kimber, 2009, p. 493).

Co-Rubrics

1.1. Fa propostes de trobada, d'organització del treball, etc.	1.2. Aporta la seva visió participant en la discussió de les idees	1.3. Pren la iniciativa en les tasques que es desenvolupen.	2.1. Acompleix amb les normes que el grup estableix.	2.2. Realitza les tasques assignades.	2.3. Acompleix amb els objectius establerts pel grup
5%	5%	6%	5%	6%	5%
Coev Auto Prof	Coev Auto Prof	Coev Auto Prof	Coev Auto Prof	Coev Auto Prof	Coev Auto Prof
3,5 4 -	4 3 -	3,5 4 -	4 4 -	4 4 -	4 4 -

Puntuació	Nivells				PESO
	Excel·lent	Notable	Aprovat	Suspès	
4	3	2	1		
Parauls Clau	Es compleixen totes les condicions. Parauls clau variades i adequades al contingut de l'entorn. Es mostren les etiquetes visibles al lateral.	Es compleixen les dues condicions. Hi ha bastant paraules clau. El paget etiquetes està situat correctament al lateral.	Es compleix alguna de les següents condicions. Hi ha poques paraules clau i/o algunes no s'ajusten al contingut. El paget etiquetes està desplaçat.	Es compleix alguna d'aquestes condicions. Hi ha només les mateixes paraules clau i/o no hi ha o cap s'ajuste al contingut. Manca el paget etiquetes i no està al seu lloc proper.	5%
Pràctiques	Estan totes les pràctiques realitzades a classe, amb ben realitzades, amb la seva descripció i amb una sèrie de blogs connectats, fotos, regles, links de fotos complementaris.	Estan totes les pràctiques realitzades a classe i es poden veure correctament.	Estan totes les pràctiques realitzades a classe però algunes no estan ben incrustades o hi falta alguna informació complementari.	Manca alguna de les pràctiques realitzades a classe.	5%
Crítiques	La feina del blog de regles i altres variada de forma de la mateixa de manera adequada i amb una sèrie de (links, regles, cursiva, subratllats, ...). Estacionant la feina de contacte.	Es compleixen les dues condicions. Hi ha diversitat d'hipervincles i historials aquells no només referent a les pràctiques sinó també a altres entorns, a programes complementaris d'informació.	La feina del blog de regles i altres variada de forma de la mateixa de manera adequada i amb una sèrie de (links, regles, cursiva, subratllats, ...). Estacionant la feina de contacte.	Manca algun dels elements de la mateixa de manera adequada i amb una sèrie de (links, regles, cursiva, subratllats, ...). Estacionant la feina de contacte.	
Recursos visuals (imatges, foto, vídeo, gif...)	Combinat text i recursos visuals en gran part de les entrades, són variades de forma i aporten valor al contingut, són de qualitat gràfica i sonora i quan no són propies, referencien l'autor i lloc web d'on les han extret.	Combinat text i recursos visuals en gran part de les entrades, són variades de forma i aporten valor al contingut.	Combinat mínimament text i recursos visuals però algunes no aporten gaire al text o no estan ben proporcionats a la grandària de les entrades (desbordats).	No hi ha pràcticament recursos visuals i/o els que hi ha es veuen desbordats.	5%

Resultado de la rúbrica: Treball en equip

Alumno: [redacted]

	Molt d'acord	Bastant d'acord	D'acord	Gaire d'acord	Coev	Auto
	4	3	2	1		
1.1. Fa propostes de trobada, d'organització del treball, etc.	Es compleixen totes les condicions. Parauls clau variades i adequades al contingut de l'entorn. Es mostren les etiquetes visibles al lateral.	Es compleixen les dues condicions. Hi ha bastant paraules clau. El paget etiquetes està situat correctament al lateral.	Es compleix alguna de les següents condicions. Hi ha poques paraules clau i/o algunes no s'ajusten al contingut. El paget etiquetes està desplaçat.	Es compleix alguna d'aquestes condicions. Hi ha només les mateixes paraules clau i/o no hi ha o cap s'ajuste al contingut. Manca el paget etiquetes i no està al seu lloc proper.	3,5	4
1.2. Aporta la seva visió participant en la discussió de les idees	Estan totes les pràctiques realitzades a classe, amb ben realitzades, amb la seva descripció i amb una sèrie de blogs connectats, fotos, regles, links de fotos complementaris.	Estan totes les pràctiques realitzades a classe i es poden veure correctament.	Estan totes les pràctiques realitzades a classe però algunes no estan ben incrustades o hi falta alguna informació complementari.	Manca alguna de les pràctiques realitzades a classe.		
Nota final					9,88	9,53
Nota global					9,73	

Comentarios de los compañeros: ¡Má ha treballat amb [redacted] i m'ha semblat una companyia d'equip de 10, no tinc cap queixa d'ella ni res negatiu. Ha estat un plaer treballar amb ella.
Comentarios del mismo alumno: Sobre el meu treball podríeu dir que he sigut eficient sobretot en buscar com fer allò que volíem al document interactiu. Penseu que el meu punt fort ha estat explicar a fons el programa i investigar com funciona, tot i que el meu grup [redacted] han treballat amb mi en tot moment i hem fet la major part del treball junts organitzant una videocaravana.

<https://caorubrics.org/funcionament-co-rubrics-gfe>

- Op video gebaseerde uploads van taken uitgevoerd in de thuisomgeving met behulp van virtuele omgevingen
- Online simulatietaken (bv. reeds bestaande computersimulaties) - zie de D-eva-site.
- Het aanleveren van een portfolio in plaats van het maken van een enkel werkstuk in een gepland tijdsbestek (bijvoorbeeld een reeks video's die de ontwikkeling van een kunstwerk/artefact laten zien).
- Kritiek en uitleg over videopraktijk - moet video's vinden of maken en online zetten plus een kritiekopdracht voor leerlingen ontwerpen.
- Realtime geobserveerde practica/"vivas voce" (directe interactie tussen student en docent of student -studenten) (zeer middelenintensief) - zoom of teams, enz.

b) Video feedback

Wat is videofeedback?

Voor een camera, webcam of schermrecorder zitten en uw feedback vastleggen staat bekend als videofeedback. Videofeedback bevat meer visuele kenmerken dan mondelinge feedback of feedback via e-mail, waardoor het een geweldig aanvullend instrument is. Informatie wordt gemakkelijker en effectiever onthouden wanneer deze visueel wordt geleerd. Investeren in het geven van videofeedback is een effectieve aanpak om een relatie met uw leerlingen of collega's op te bouwen. Het geven van videocommentaar blijkt effectiever en boeiender te zijn voor studenten wanneer het wordt gecombineerd met schriftelijke feedback en vult het zeer goed aan (Gould & Day, 2013; Voelkel & Mello, 2014).

Hieronder vatten wij enkele van de voordelen van videofeedback samen.

Wat zijn de voordelen van videofeedback?

- In vergelijking met e-mails en spraakopnames is feedback via video's persoonlijker. Hoewel een oprechte feedbacksessie face-to-face nog steeds de voorkeur heeft, werkt videofeedback goed in een werkomgeving op afstand, bijlessen met uw studenten of met studenten in internationale stages. Als het om een online videovergadering gaat, kunnen ze u bij videofeedback ook vooraf vragen stellen omdat studenten uw gezicht nog kunnen zien. In vergelijking met schriftelijk commentaar dat verkeerd kan worden opgevat, kunnen ontvangers van videofeedback ingaan op vragen en twijfels verduidelijken.
- Videofeedback kan ook worden opgenomen, zodat zowel ontvangers als zenders de video kunnen terugkijken wanneer dat nodig is. Aangezien feedback alleen zin heeft als de ontvangers ermee kunnen werken en hun taken kunnen verbeteren, vergemakkelijken opgenomen feedback de follow-upsessies en het toezicht op de taakontwikkeling tijdens het proces.
- Bovendien maakt videofeedback het mogelijk het commentaar naar een groter aantal ontvangers te sturen, indien individuele en gepersonaliseerde feedback niet mogelijk is wegens tijd- of ruimtegebrek. In die zin is videofeedback ook kosten- en tijdefficiënt.

Digitale hulpmiddelen als:

- Screenrecorder: Screen-o-Matic, ScreenPal, ScreenCastify
- Web camera recorder - Flip (voorheen Flipgrid)
- Audio feedback (Vocaroo, Mote, Audacity, Kaizena als chrom extensie)

c) Gamification en digitale spelletjes

Digitale games bieden immersieve leerervaringen in een context en zijn goede hulpmiddelen om realtime en geïntegreerde formatieve feedback te geven waar lerenden hun voordeel mee kunnen doen. Scaffolding kan worden gebruikt om toenemende niveaus van complexiteit te introduceren naarmate de leerlingen vorderen in het spel (Milrad, Spector en Davidsen, 2003). Bhagat en Spector wijzen op opkomende technologieën zoals "stealth"-beoordelingen (waarbij de leerling niet weet dat hij of zij wordt beoordeeld), geautomatiseerde beoordelingen op basis van conceptkaarten die bewijsmateriaal verzamelen over hoe leerlingen over een probleem denken, visualisaties die zelfbeoordeling en zelfregulering door de leerling ondersteunen, en hulpmiddelen die samenwerking tussen leerlingen en sociale netwerken ondersteunen.

Volgens verschillende studies verhogen games de motivatie, ondersteunen ze de samenwerking, helpen ze bij de ontwikkeling van digitale geletterdheid, verbeteren ze de aandacht en het vasthouden van de leerstof, en bieden ze mogelijkheden voor zelfregulerend leren (Annetta et al, 2009; Buckley en Anderson, 2006; e.a.).

d) Feedback met sociale media

Leerlingen kunnen er veel baat bij hebben om feedback te krijgen van andere bronnen dan de docent (bijv. medeleerlingen), zowel voor als na het indienen van een taak. Sociale en samenwerkingsinstrumenten, zoals discussieforums, Twitter, YouTube, wiki's en gedeelde documenten, kunnen daarbij helpen. De casestudy Authentieke feedback via sociale media van het project [Feedback for learning](https://feedbackforlearning.org/case-studies-of-effective-feedback/case-study-2/) (hier beschikbaar: <https://feedbackforlearning.org/case-studies-of-effective-feedback/case-study-2/>) is hiervan een goed voorbeeld. De verantwoordelijke docent

van deze digitale mediaklas gebruikte een Twitter hashtag om studenten aan te moedigen links naar hun work-in-progress opdrachten (blog posts en online video's) te tweeten. In dit geval gebruikte de verantwoordelijke docent van deze cursus digitale media een hashtag op Twitter om studenten aan te moedigen links te delen naar hun opdrachten die nog in uitvoering waren (blogposts en online video's). Daarna moesten ze deelnemen aan korte feedbackuitwisselingen met medestudenten die hetzelfde onderwerp studeerden, maar ook met klanten, opdrachtgevers en sociale-mediaprofielen van de universiteit. Dit gaf studenten de kans om feedback te krijgen over hun prestaties uit verschillende bronnen en gaf hen praktijkervaringen met echte feedback in een cursus die draaide om online identiteit en het gebruik van sociale media.

Hoewel dit feedbackontwerp creatief is, kan het in sommige situaties in strijd zijn met institutionele regels, en daarom raden wij leerkrachten aan toestemming te vragen voordat zij sociale media in hun lesplannen integreren.

In het algemeen tonen de gepresenteerde casestudies ruimschoots aan hoe technologie efficiënte feedbackprocessen op allerlei nuttige manieren kan verbeteren. Het is bemoedigend dat 72% van de 77 senior leiders van 34 Australische universiteiten die wij over de bevindingen van het project hebben ondervraagd, het van cruciaal belang achtte dat studenten en docenten toegang hebben tot de juiste faciliteiten en instrumenten voor succesvolle feedback. 37% van de respondenten zei echter dat hun universiteit slechts een kleine of matige investering op dit gebied heeft gedaan. Het is duidelijk dat er meer moet worden gedaan om sommige instellingen te overtuigen van het belang van technologie voor het vergemakkelijken van efficiënte feedbackprocessen (zie de volledige details op: <https://feedbackforlearning.org/case-studies-of-effective-feedback/case-study-2/>).

Een ander geval van gebruik van sociale media bij beoordeling, wordt gepresenteerd door Pons & Fernandez² (2016). De auteurs implementeerden een beoordelingspraktijk waarin studenten het gebruik van Twitter hebben opgenomen als een leeractiviteit (die 20% uitmaakt van het eindcijfer voor de cursus) waarbij studenten kunnen leren door samen te werken in een netwerkcontext.

Om dit leren vanuit een sociaal perspectief te analyseren, is bovendien een evaluatieproces ingebouwd een peer assessment proces waarbij studenten hun medestudenten voortdurend feedback moesten geven over de kwaliteit van de tweets van hun klasgenoten en van de bronnen of materialen die daaraan gekoppeld waren. Tijdens de cursus werd de studenten gevraagd Twitter te gebruiken met als doel enerzijds interessante bronnen over het onderwerp te verspreiden met hun klasgenoten, vragen te stellen en nieuws en reflecties te delen. Anderzijds om peer assessment te bevorderen in die zin dat zij zelf de kwaliteit van de tweets van een klasgenoot moesten beoordelen op basis van een kort formulier dat hen aan het einde van elk onderwerp werd toegestuurd. Voor de ervaring werd een eerste inleidende hashtag gebruikt, en de leerlingen kregen een week de tijd om te oefenen met het gebruik van het instrument. De peer evaluation van deze ervaring is uitgevoerd door middel van het gebruik van een online formulier, specifiek via Google Docs, dat de studenten moesten beantwoorden voor elk van de onderwerpen over de aan hen toegewezen partner. In totaal hebben zij vier formulieren beantwoord. De antwoorden op deze formulieren en de peer assessment werden rechtstreeks naar de betreffende student gestuurd, zodat hij/zij vooraf over de feedback kon beschikken. De antwoorden en de peer assessment werden rechtstreeks naar de betrokken student gestuurd, zodat hij/zij de feedback had voordat hij/zij aan het nieuwe onderwerp begon en zo alle opdrachten /twits kon toepassen.

Aan het einde van het hoofdstuk gaven de auteurs een lijst met hulpmiddelen om de betrokkenheid van studenten bij sociale media als beoordelingsinstrument te vergemakkelijken. Zij stelden onder meer voor: Tweetchup, Evalcompes (het is een blog met een repository van instrumenten gekoppeld aan competentiegericht beoordelen); [Assessment commons](#) (een web met een verscheidenheid aan hulpmiddelen voor beoordeling in het HO).

Aan het einde van de praktijkimplementatie hebben de auteurs een enquête gehouden en enkele van de conclusies toonden aan dat de deelname van studenten aan Twitter duidelijk aantoont dat het nog steeds essentieel is om te werken aan de verwerving en ontwikkeling van hun digitale competenties. Aangenomen wordt dat studenten vertrouwd zijn met de nieuwe technologieën en vaak worden beschouwd als digital natives. Uit de resultaten blijkt echter dat dit niet het geval is. Uit de resultaten van de vragenlijst van de studenten, de vragen die de studenten in de klas hebben gesteld of de berichten van de studenten via e-mail, blijkt dat er veel studenten zijn die hebben gezegd dat ze dit instrument tot nu toe niet hebben gebruikt of die moeilijkheden hebben ondervonden bij het gebruik ervan en zelfs bij het gebruik van het online formulier voor collegiale toetsing.

Wikipedia als open-boek beoordeling - zie <https://wikiedu.org/teach-with-wikipedia/> of hoe Wikipedia te gebruiken als [opdrachten](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.905777/full), <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.905777/full>

Kernpunten van de uitvoering

- Peer en self-assessment kunnen efficiënter en met minder tijdsbeslag voor zowel docenten als studenten worden beheerd door gebruik te maken van digitale hulpmiddelen of platforms. Gedurende het hele semester helpt het gebruik van PA en SA voortdurend een studentgecentreerd leerproces te normaliseren en studenten te ondersteunen om hun taken te verbeteren en het idee van voortdurend leren en zelfregulering te benadrukken;
- Zoals bij elke beoordelingspraktijk moet aandacht worden besteed aan het instructieontwerp en moeten SA en PA vanaf het begin worden geïntegreerd in de leerplanplanning.
- Vergeet niet de beoordelingscriteria zichtbaar en duidelijk te maken en deel ze met de leerlingen of stel ze samen.
- Ondersteun leerlingen bij het begrijpen van de voordelen van Sa en PE en het digitale hulpmiddel dat je daarvoor hebt gekozen en de aanleg om het te oefenen.
- Geef de leerlingen voorbeelden van goede uitvoeringen, zodat ze weten wat er verwacht wordt.
- Leerlingen begeleiden bij het evalueren van hun leervorderingen en aangeven hoe zij zelfstandig en onafhankelijk verder kunnen.
- Digitale hulpmiddelen kunnen de interactie en de betrokkenheid van studenten bij feedback vergemakkelijken en hen ook in staat stellen om op verschillende manieren met beoordeling en feedback om te gaan, waardoor het proces inclusiever wordt en dichter bij hun ervaringen in het echte leven komt te staan.
- Het pedagogisch potentieel moet een belangrijk onderdeel zijn van de beslissing om technologie-ondersteunde beoordeling in te voeren.
- Denk altijd na over de toegevoegde waarde van het gebruik van digitale hulpmiddelen bij de beoordeling, en maximaliseer de voordelen ervan voor zowel studenten als docenten.

Verdere ontwikkelingen

Onafhankelijk van de instrumenten die wij in SA en PA gebruiken, moeten lezingen rekening houden met de volgende factoren om deze beoordelingspraktijken optimaal te benutten:

1. Bij het ontwerpen van het beoordelingsproces en de beoordelingsinstrumenten moet rekening worden gehouden met de doelstellingen en het doel van de beoordeling en met de digitale vaardigheden van de leerlingen.
2. Het is van cruciaal belang dat de leerlingen de beoordelingscriteria begrijpen en er rekening mee houden. Als u rubrics of andere beoordelingsinstrumenten gebruikt, begin dan met het bespreken en uitleggen van de beoordelingsindicatoren bij het begin van de cursus om de leerlingen te helpen het belang ervan te begrijpen en de verwachtingen voor het materiaal vast te stellen;
3. Geef leerlingen gedurende het hele semester de tijd om met het beoordelingsinstrument te werken en het te gebruiken in verschillende groepsopdrachten, terwijl u hun ontwikkeling bijhoudt;
4. de deelname van studenten aan SA en PA aan te moedigen en te motiveren door de waarde van deze activiteiten voor hun ontwikkeling van beroepsvaardigheden te benadrukken;
5. de SA- en PA-resultaten aan het eind van het proces te bespreken en hun conclusies te onderbouwen met verdere beoordelingsgegevens (zoals van docenten of collega's).

Referenties

- Annetta, L., Mangrum, J., Holmes, S., Collazo, K. & Cheng, M.-T. (2009). Bridging reality to virtual reality: investigating gender effect and student engagement on learning through video game play in an elementary school classroom. *International Journal of Science Education*, 31, 8, 1091–1113.
- Bhagat, K. K. and Spector, J. M. (2017). Formative Assessment in Complex Problem-Solving Domains: The Emerging Role of Assessment Technologies. *Educational Technology & Society*, Vol 20, No. 4, 312–317.
- Bhagat, K. K. and Spector, J. M. (2017). Formative Assessment in Complex Problem-Solving Domains: The Emerging Role of Assessment Technologies. *Educational Technology & Society*, Vol 20, No. 4, 312–317.
- Boud, D., Cohen, R. and Sampson, J. (1999). Peer Learning and Assessment, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 24 No. 4, pp. 413-426
- Buckley, K. E. and Anderson, C. A. (2006). A theoretical model of the effects and consequences of playing video games. In P. Vorderer & J. Bryant (Eds), *Playing video games—motives, responses, and consequences* (pp 363–378). Mahwah, NJ: LEA.
- Company, P., Contero, M., Otey, J., Camba, J. D., Agost, M. J., & Pérez-López, D. (2017). Web-Based system for adaptable rubrics case study on CAD assessment. *Educational Technology and Society*, 20(3), 24–41. <https://doi.org/10.2307/26196117>

- Double, K. S., McGrane, J. A., & Hopfenbeck, T. N. (2020). The impact of peer assessment on academic performance: A meta-analysis of control group studies. *Educational Psychology Review*, 32(2), 481-509.
- Gould, J. & Day, P. (2013). Hearing you loud and clear: learner perspectives of audio feedback in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(5), 554-566. doi:10.1080/02602938.2012.660131
- Gould, J., & Day, P. (2013). Hearing you loud and clear: Student perspectives of audio feedback in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(5), 554–566.
- Hsiu-Ting Hung, Yi-Ching Jean Chiu and Hui-Chin Yeh (2013). Multimodal assessment of and for learning: A theory-driven design rubric. *British Journal of Educational Technology*, Vol 44, No 3, 400–409 doi:10.1111/j.1467-8535.2012.01337.x
- Langan, A.M. et al.,(2005). Peer assessment of oral presentations: effects of student gender, university affiliation and participation in the development of assessment criteria”, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 30 No.1, pp. 21-34.
- Levy, M., & Kimber, K. (2009). Developing an approach for comparing students’ multimodal text creations: A case study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(4). <https://doi.org/10.14742/ajet.1125>
- MacDonald, K. (2011) A Reflection on the Introduction of a Peer and Self Assessment Initiative, *Practice and Evidence of Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education*, Vol. 6 No. 1, pp. 27-42.
- Mahoney, P., MacFarlane, S., & Ajjawi, R. (2018). A qualitative synthesis of video feedback in higher education. *Teaching in Higher Education*, 24(2), 157–179. <https://doi.org/10.1080/13562517.2018.1471457>.
- Mayhew, E. (2017). Playback feedback: The impact of screen-captured video feedback on student satisfaction, learning and attainment. *European Political Science: EPS*, 16(2), 179–192. <https://doi.org/10.1057/eps.2015.102>.
- Merry, S., & Orsmond, P. (2008). Students’ attitudes to and usage of academic feedback provided via audio files. *Bioscience Education eJournal*, 11, 1–11.
- Milrad, M., Spector, J. M. and Davidsen, P. I. (2003). Model facilitated learning. In S. Naidu (Ed.), *Learning and teaching with technology: Principles and practices* (pp. 13-27). London, UK: Kogan Page.
- Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501–517.
- Pons, L. & Fernández (2016) *La tecnología y la evaluación formativa: twitter como herramienta para el peer-assessment y feedforward* in Cabrera, N. y Mayordomo, R.M. (eds.) *El feedback*

formativo en la universidad. Experiencias con el uso de la tecnología. Barcelona: LMI. (Colección Transmedia XXI)pp. 118-131

Pope, N. (2005). The impact of stress in self- and peer assessment, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 30 No. 1, pp. 51-63.

Salend, S.J. (2009). Technology-Based Classroom Assessments: Alternatives to Testing. *Teaching Exceptional Children*, Vol. 41, No. 6, 48 – 58

Tai, J. (2019). CRADLE Suggests... Student engagement in contemporary and digital contexts. Centre for Research in Assessment and Digital Learning, Deakin University, Melbourne, Australia. doi:10.6084/m9.figshare.12585491

Van Gennip, N. A., Segers, M. S., & Tillema, H. H. (2010). Peer assessment as a collaborative learning activity: The role of interpersonal variables and conceptions. *Learning and Instruction*, 20(4), 280-290.

Voelkel, S. & Mello, L. V. (2014). Audio feedback – better feedback? *Bioscience Education*, 22(1), 16-30. doi:10.11120/beej.2014.00022

Sectie 3: E-portfolio Beoordeling

Auteur(s): Oluwafemi Samuel Akintola

Herzien door: Gabriela Grosseck

Samenvatting:

Deze capsule geeft een verkennend inzicht in de concepten die horen bij het onderzoeksgebied over de vele dimensies die samenhangen met de inhoud, uitvoerbaarheid en resultaten van een e-portfoliobeoordeling. Het uitgangspunt van deze discussie is een duidelijk begrip te geven van het praktische karakter van het project en de beoordeling van het e-portfolio. Dit houdt in dat het concept uitvoerig wordt toegelicht en dat de verschillende contexten waarin het wordt toegepast, worden belicht. Voorts wordt het beoordelingskader van het e-portfolio gedefinieerd in termen van de wijze waarop het functioneert binnen de academische wereld en zijn vermogen om de transparantie en geloofwaardigheid van professionals op de arbeidsmarkt te vergroten. Ten slotte worden aanbevelingen gedaan over de kanalen en wegen die kunnen worden bewandeld om meer aanvaardbare resultaten bij de beoordeling van e-portfolio's te bereiken.

Inleiding

Een elektronisch portfolio (e-portfolio, EP) kan worden beschouwd als een combinatie van projecten en artefacten, die digitaal of in elektronische vorm toegankelijk zijn.

Ze kunnen worden onderverdeeld in ten minste tien vereiste elementen die in een geldig portfolio worden verwacht, variërend van een studentenbiografie, cursusplan, verslagen en onderzoek, huiswerk, projecten en experimenten, activiteiten, samenvattingen en conclusies, wetenschappelijk materiaal, audio- en videoclips, en voorbeelden van prestaties van studenten (Mahasneh, 2020). Meestal wordt het geplaatst in de vorm van tekst, multimedia, grafische inhoud, opnames van presentaties, showcases, enz.

Volgens Hartnett (2015) kunnen informatie en gegevens uit het bovenstaande worden gebruikt als hulpmiddel voor het inschakelen van reflectieve praktijken bij studenten of loopbaanpersonen. Om iemands capaciteiten, vaardigheden en kennis te documenteren, te evalueren en te monitoren die een samenhangend beeld of overzicht schetst van iemands (formeel en informeel) leer- of praktische (beroeps)ervaringen. Door hun zelfinzicht te verbeteren en aantrekkelijker te worden om zich, op basis van efficiëntie en effectiviteit op een baan, te presenteren aan potentiële werkgevers of zakenpartners. Of in sommige gevallen geaccrediteerd en geaccepteerd te worden in zeer gewilde educatieve of professionele programma's.

Wat is het:

De beoordeling van een e-portfolio hangt meestal af van het doel waarvoor het portfolio wordt gebruikt.

De meest authentieke vorm van het portfolio is **het leerportfolio**, omdat het waardevolle resultaten oplevert die iemands vermogen om kritisch te denken, samen te werken en complexe problemen op te lossen beoordelen.

Gewoonlijk gebaseerd op zes indices van reflectie, namelijk, Intentioneel denken over hoe men kan denken en vooruitgang boeken in een denkproces, Conceptualisering en Implementatie, Creativiteit en Innovatie, Evaluatie en Modificatie, Kritisch Denken en Besluitvorming, en Samenwerking en Collaboratie (Bhattacharya en Hartnett, 2007).

Deze elementen vormen vaak een rubric voor de beoordeling van e-portfolio's om de positie van de eigenaar(s) van een portfolio te bepalen alvorens te beslissen over hun bekwaamheid of het resultaat van de beoordeling.

Waarom is belangrijk:

E-portfoliobeoordelingen zijn belangrijk voor de belangrijkste actoren in de omgeving waarin de beoordeling plaatsvindt. Voor docenten in onderwijsinstellingen stelt het hen in staat gegevens en informatie uit de beoordeling van de portfolio's te gebruiken om de efficiëntie van hun curriculum te beoordelen en de doeltreffendheid van de leerresultaten in verband met de in die instellingen gegeven cursussen te evalueren.

Voor studenten kan het belang niet genoeg benadrukt worden. Het wordt niet alleen gebruikt als een instrument voor zelfreflectie, zodat ze reflectieve denkers worden; het biedt hun ook een kanaal om hun creativiteit, bekwaamheid, aspiraties en prestaties te tonen.

Het kan worden gebruikt als leerhulp voor leraren om hun studenten te ondersteunen bij het studeren in een omgeving met uiteenlopende kenmerken.

Voor organisaties die competente arbeidskrachten in dienst willen nemen, biedt E-portfolio assessment een alternatieve manier om sollicitanten (afgestudeerde studenten, starters, ervaren professionals) een aantrekkelijke screeningfaciliteit te bieden om zichzelf beter te verkopen en zo hun kansen te vergroten om door deze bedrijven en instellingen te worden geselecteerd of aangenomen (Mahasneh, 2020).

Wat zijn de voordelen en beperkingen:

De toegankelijkheid van een Elektronisch portfolio online dat kan worden bekeken en beoordeeld door externe instanties, onderwijsinstellingen en recruiters blijkt de grote aantrekkingskracht en betekenis van dit digitale instrument te zijn. Andere voordelen van het portfolio E-assessment zijn dat het vaak een positieve houding creëert en de motivatie en het verantwoordelijkheidsgevoel van alle betrokken deelnemers verhoogt. Dit komt omdat het integriteit en transparantie van de gegenereerde resultaten aanmoedigt.

Het e-portfolio kan lerenden ook helpen hun leren en hun leven in eigen hand te nemen, door na te denken over hun activiteiten en toekomstige richtingen te plannen om hun capaciteiten en

competenties te verbeteren. Het biedt ook back-up en continuïteit tijdens het levenslange leren van een lerenden wanneer zij van de ene naar de andere onderwijsaanbieder gaan.

Het aanbieden van een E-portfolio biedt een one-stop shop aan geschikte personen, zoals potentiële werkgevers, en onderwijsinstellingen waar de leerling solliciteert door een passend beeld te geven van de prestaties en het werk van de leerling. Een ander belangrijk voordeel van een EP is dat het een grotere verscheidenheid en meer authentieke vormen van beoordeling en accreditatie mogelijk maakt voor gebruikers van dit digitale instrument.

Kort samengevat voegen e-portfolio's aanzienlijk toe aan de veelzijdigheid en duurzaamheid van een traditioneel portfolio, door de toevoeging van flexibiliteit, het gemak van delen, hergebruik van inzendingen in verschillende presentaties voor verschillende contexten, overdraagbaarheid, en verschillende weergaven voor verschillende contexten.

Een belangrijke beperking voor het gebruik van de beoordeling van e-portfolio's moet vooral worden gezocht in de geloofwaardigheid van het ontwerp en de ontwikkeling van de beoordelingsrubriek. Het kan cruciaal en beperkt zijn om een rubric te hebben voor de beoordeling van de informatie en gegevens in een portfolio die aan alle eisen en doeleinden voldoet.

Generieke vormen van e-portfolio beoordelingskits of -instrumenten kunnen onnauwkeurige resultaten opleveren met betrekking tot de desbetreffende behoefte en leiden tot complexe problemen en slechte besluitvorming over verwante onderwerpen of personen.

Andere beperkingen kunnen de kosten-beperkingen zijn van de uitvoering van het programma, de toegang tot en de betrouwbaarheid van de technologie, en de hoeveelheid tijd en moeite die wordt besteed aan het samenstellen van geloofwaardig en betrouwbaar bronmateriaal dat vorm geeft aan de formulering en het kader van een Elektronisch portfolio voor het verwachte doel. Technische kwesties zoals connectiviteit en netwerkinfrastructuur, hosting, toegang, authenticatie en beveiliging, toegankelijkheid, technische normen en interoperabiliteit kunnen van grote invloed zijn op de duurzame ontwikkeling van een E-portfolio dat klaar is voor gebruik.

Voorwaarden voor een doeltreffende uitvoering:

Er moet rekening worden gehouden met de meest aanvaardbare manier om een portfolio voor beoordeling te gebruiken, namelijk voor het vereiste doel dat het dient. Dat wil zeggen, voordat het onderwerp wordt beoordeeld, moeten de personen die achter deze beoordeling zitten ervoor zorgen dat alle gegevens en informatie die nodig zijn om voldoende en passende beslissingen te nemen, in een e-portfolio worden opgenomen.

De onderwijsinstelling die een E-portfolio wil gebruiken, moet het onderbrengen in haar database, technologische infrastructuur en platform dat de algemene onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten van deze instellingen beheert en dat regelmatig wordt bijgewerkt en onderhouden voordat het wordt gebruikt en geraadpleegd. Dit moet ervoor zorgen en garanderen dat een aggregaat van enkele van de tien in de inleidende paragraaf genoemde elementen tijdens de beoordeling aanwezig is om op elk moment de vereiste resultaten te hebben en vrij is van bugs, virussen en bedreigingen van buitenaf (UC Berkley Center for Teaching and Learning, 2023).

Digital hulpmiddelen

- a. Dit platform biedt externe ondersteuning voor gebruikers om hun academische, carrière- en onderzoeksprestaties onder de aandacht te brengen en zo een elektronisch portfolio op te bouwen.

University of Calgary, 2023. *ePortfolio Resources*. [online] Available at <<https://werklund.ucalgary.ca/teaching-learning/student-resources/eportfolio-resources>> [Accessed 30 April 2023].

- b. Dit biedt verschillende tools waarmee studenten gegevens die hun elektronische portfolio vormen kunnen hosten en plaatsen, en hoe ze deze platforms efficiënt kunnen gebruiken, met de bijbehorende voordelen.

Med Kharbach, 2022. *Best Tools to Create Digital Portfolios for Students*. [online] Available at <<https://www.educatorstechnology.com/2018/01/5-of-best-tools-to-create-digital.html>> [Accessed 30 April 2023]

- c. Strikingly biedt specifiek een kanaal om een website te bouwen die academische, carrière- en onderzoeksprestaties weergeeft om een elektronisch portfolio op te bouwen.

Strikingly, 2023. *Make a website in minutes*. [online] Available at <<https://www.strikingly.com>> [Accessed 30 April 2023]

- d. Populaire en gemakkelijk te gebruiken software voor het creëren van inhoud, maakt het gemakkelijk om ideeën te ontwikkelen en ze holistisch te combineren, om een mechanisme voor het vertellen van verhalen op te zetten, dat nodig is om een elektronisch portfolio uit te voeren.

Adobe Express, 2023. *Introducing Adobe Express*. [online] Available at <<https://www.adobe.com/express/learn/blog/introducing-creative-cloud-express>> [Accessed 30 April 2023]

- e. Mahara.org is een gratis en open-source e-portfolio platform waarmee gebruikers hun digitale portfolio's kunnen maken en delen. Het werd oorspronkelijk ontwikkeld in 2006 door een team van ontwikkelaars aan de Massey University in Nieuw-Zeeland en is sindsdien overgenomen door onderwijsinstellingen en organisaties wereldwijd. Het platform biedt gebruikers hulpmiddelen om hun leren en prestaties te creëren, te beheren en te presenteren in een veilige en aanpasbare online ruimte. Enkele kenmerken van Mahara.org zijn de mogelijkheid om verschillende soorten bestanden te uploaden, waaronder documenten, afbeeldingen en video's, persoonlijke leerplannen te maken en met anderen samen te werken aan projecten.

Mahara, 2023. Portfolios for your learning community. [online] Available at <<https://mahara.org>> [Accessed 30 April 2023]

Kernpunten van de uitvoering:

Om de bovengenoemde norm volledig toe te passen en een wereldwijd aanvaard systeem voor de beoordeling van e-portfolio's te hebben, moet de backend en de diepgaande ontwikkeling van de beoordelingsmechanismen zodanig worden geüpgraded dat zij functies bevatten die verband houden met de verwachte en specifieke resultaten van het bestuderen van een curriculum.

Dit biedt criteria en ijkpunten voor de uitvoering van gegevens en informatie uit het beoordeelde e-portfolio, om de nauwkeurigheid te beïnvloeden bij de advisering en besluitvorming over iemands prestaties, geschiktheid en capaciteiten (Tubaishat, Lansari en Al-Rawi, 2009).

Verdere ontwikkelingen:

Hartnett (2015) suggereert dat om het gebruik van E-portfolio Assessments te verbeteren, beoordelingsmethodieken of -media moeten worden opgenomen die rekening houden met informatie die haalbaar is uit systemen, niet beperkt tot podcasts en blogs, in geautomatiseerde en webgebaseerde ervaringen.

Overwegen en waarborgen dat studenten profielen/accounts aanmaken die een overzicht geven van soortgelijke informatie die aanwezig kan zijn in hun e-portfolio voor beoordeling. Dit zorgt voor diversiteit, inclusiviteit en verdere variatie en alternatieven, voor verdere expressie in een wereldwijde omgeving. Om grotere mogelijkheden op onderscheidende behoeften en vereisten mogelijk te maken

References:

Hartnett, M.K., and Bhattacharya, M., (2007). *E-portfolio assessment in higher education*. [pdf] Massey University. Available at: https://www.researchgate.net/publication/224300093_E-portfolio_assessment_in_higher_education [Accessed 31 January 2023].

Mahasneh, M.K., (2020). A Proposed Model for the University Students' E-Portfolio. *Journal of Education and e-Learning Research*, [e-journal] 7(1), pp. 28-33. DOI: 10.20448/journal.509.2020.71.28.33.

Theodosiadou, D., and Konstantindis, A., (2015). Introducing E-portfolio Use to Primary School Pupils: Response, Benefits, and Challenges. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, [e-journal] 14, 17-38. Retrieved from <http://www.jite.org/documents/Vol14/JITEv14IIPp017-038Theodosiadou0669.pdf>

Bob Banks. 2004. *e-portfolios: their use and benefits A White Paper*. United Kingdom: Tribal.

Tubaishat, A., Lansari, A., and Al-Rawi, A., (2009). E-portfolio Assessment System for an Outcome-Based Information Technology Curriculum. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, [e-journal] 8(1), pp. 1-54.

Wetzel, K., and Strudler, N., (2006). Costs and Benefits of Electronic Portfolios in Teacher Education. *Journal of Computing in Teacher Education*, [e-journal] 22(3), pp. 99-108, DOI: 10.1080/10402454.2006.10784544.

UC Berkeley, 2023. e-portfolio. [online] Available at: <https://teaching.berkeley.edu/resources/assessment-and-evaluation/design-assessment/e-portfolio> [Accessed 31 January 2023].

Sectie 4: Digitale ethiek in het hoger onderwijs

Auteur: Gabriela Grosseck

Herzien door Simona Sava and Laura Malița

Samenvatting:

Deze capsule bevat informatie over digitale ethiek in het hoger onderwijs, samen met illustratieve voorbeelden. We verkennen enkele relevante kwesties en bijbehorende vragen die docenten moeten aanpakken om de voordelen van digitale technologieën bij de beoordeling te benutten en tegelijkertijd enkele mogelijke nadelen te vermijden. Onderwerpen die aan bod komen zijn: academische oneerlijkheid (plagiat, auteursrecht, spieken), veiligheids- en privacykwesties (vertrouwelijkheid, gegevensbescherming), alternatieve trajecten voor opdrachten, alsook andere hedendaagse onderwerpen die te maken hebben met digitale ethiek (zoals kunstmatige intelligentie generatieve tools, big data, blockchain, micro-credentials enz.)

Trefwoorden: digitale ethiek, academische oneerlijkheid, gegevensbescherming, privacykwesties, generatieve AI

Inleiding

Als we kijken naar de kansenkant van technologische innovaties die de samenleving de afgelopen tien jaar hebben gerevolutioneerd, zijn we getuige van de explosie van opkomende technologieën zoals kunstmatige intelligentie (AI), mixed reality (XR), Internet of Things (IoT), blockchain, cloud computing, big en small data enz., die nieuwe onderwijs-leerscenario's genereren, onderwijsmodellen transformeren, de huidige ruimte en het leren aanzienlijk veranderen en de manier waarop de beoordeling wordt benaderd (soms volledig) herschrijven.

Maar deze opkomende technologieën kunnen aanzienlijke ethische en/of sociale problemen opleveren. Vooral tijdens de pandemische periode hebben we gezien hoe ontwrichtende technologieën een breed scala aan ethische uitdagingen hebben opgeroepen, van het verhoogde risico op examenfraude; technische problemen die zich tijdens de examens voordeden; de grote blootstelling van de docent en de beoordeelde studenten (veroorzaakt door de opgenomen, gewijzigde, gemanipuleerde of vervormde audiovisuele aanwezigheid); het verhoogde risico op rechtszaken (veroorzaakt door de transparantie van de beoordelingsprocedures, op verschillende manieren geïnterpreteerd); cyberpesten (het beperken of zelfs opgeven van online-interventies door studenten); ethische risico's met betrekking tot het gebruik van digitaal materiaal (illegaal downloaden, auteursrechtelijke kwesties, plagiaat); het verminderde beheer van de studentengroep en enkele problemen in verband met de beperkte controle op de aanwezigheid bij examens; het online surveillancesysteem dat inbreuk maakt op de privacy van studenten; de toenemende prevalentie en het enorme volume van de digitalisering van gegevens doet ethische vragen rijzen over de manier waarop de gegevens worden verzameld, gebruikt en opgeslagen ([Oldfield et al., 2010](#)) enz.

Bij alle opwinding en technologische anticipatie over de onderwijsmogelijkheden zijn er, wanneer het gaat om het waarborgen van academische integriteit, veel aspecten die verduidelijkt en/of verfijnd moeten worden. Het is duidelijk dat er behoefte is aan **een herziening van de beginselen van digitale beoordeling**, zowel vanuit het oogpunt van de studenten, de docenten als het institutionele kader, waarbij ten minste met de volgende aspecten rekening moet worden gehouden: academische oneerlijkheid (plagiat, auteursrecht, spieken) en veiligheid, alsmede privacykwesies (vertrouwelijkheid, gegevensbescherming, enz.).

Is er daarom **een nieuwe ethiek nodig** in het hoger onderwijs (Măță, 2022)? Waar hebben we het over? Van een ethiek voor technologiegebruikers of een ethisch gebruik van technologieën?

- **ethiek van de technologiegebruiker:** vrijheid en morele verantwoordelijkheid in de virtuele omgeving; bescherming van persoonsgegevens, cyberpesten, creëren en delen van auteursrechtelijk beschermde inhoud, morele dilemma's, intellectuele eigendom, plagiaat, digitale omgangsvormen (netiquette), enz.
- **ethiek van het technologiegebruik ([techno-ethiek](#)):** computerethiek, [internetethiek](#), informatie-ethiek (info-ethiek), robotethiek (robo-ethiek), AI-ethiek, bio-ethiek (verbeteringen van het menselijk lichaam), digitale rechten, cyberaanvallen, online beveiliging en veiligheid, surveillance en monitoring, deepfakes enz.

Naar een nieuwe digitale ethiek in het hoger onderwijs?

Wat is digitale ethiek?

Omdat ethiek verwijst naar de manier waarop groepen en individuen met elkaar omgaan, elkaar behandelen en problemen oplossen, omvat **digitale ethiek** ook de manier waarop gebruikers en deelnemers in online omgevingen met elkaar en met de technologieën en platforms die daarvoor worden gebruikt, omgaan. Soms aangeduid als online ethiek, internet ethiek, e-ethiek, netiquette of cyber-ethiek, verwijst digitale ethiek naar hoe we verantwoord gebruik van technologie, tot een reeks ethische principes gericht op het online gedrag van een verantwoordelijke digitale burger (Luke, 2018; Bhattacharya, 2022). Eenvoudig gedefinieerd is digitale ethiek "het juiste doen op het snijvlak van technologische innovatie en geaccepteerde maatschappelijke waarden" (O'Brien, 2020). En dit is iets dat leerlingen, zodra ze het leren, ook kunnen overbrengen naar gedrag buiten de school, wat we hopen dat ze doen.

Waarom is het belangrijk?

Digitale ethiek is belangrijk omdat "**de technologie zich sneller en op grotere schaal ontwikkelt dan ons vermogen om haar volledig te begrijpen**" (Wellard, 2022).

Digitale ethiek is belangrijk omdat het ons leert wat goed en fout is bij het gebruik van de computer, het internet. Het leert mensen hoe ze zich moeten gedragen bij het gebruik van sociale media, met andere woorden, het toont mensen hoe volwassen en verantwoordelijk te zijn op het internet. Naarmate de technologie groeit, profiteren meer gebruikers van de efficiëntie ervan.

Evenals het manipuleren van technologie in hun voordeel.

In deze capsule benaderen we digitale ethiek door een reeks vragen te stellen:

- Welke benaderingen zijn het meest doeltreffend om academische integriteit te bevorderen?
- Wat zijn de ethische en sociale bezwaren van digitale beoordeling vanuit het perspectief van docenten en studenten?
- Wat zijn de belangrijkste ethische kansen en uitdagingen van vertrouwde digitale beoordeling?
- Leidt digitale beoordeling tot nieuwe sociale en onderwijskloven? en In hoeverre moeten we ons zorgen maken over de proliferatie van gedigitaliseerde beoordelingsgegevens? ([Universiteit van Bristol](#))
- Is het juist om steun te geven aan piraterijsites (bijv. sci-hub)?
- Welke beelden zijn geschikt voor re-posting in sociale media (Twitter, blogs enz.)?
- Hoe worden bronnen gebruikt, geremixt en/of gewijzigd voor een bepaald publiek (CC- licentie, OER)? Hoe worden deze bronnen eerlijk gerefereerd of geciteerd? (TASL- methode, citatienormen)
- Wat zijn de richtlijnen voor een bepaalde online community (studentenforums op LMS)?
- Hoe gaat een online discussiebordgemeenschap om met flaming?
- Hoe portretteren gebruikers zichzelf online, via sociale media, gaming, avatars of andere middelen (imitatie, deep fake)?
- Hoe privé moet een academisch privacybeleid zijn?

Wat zijn de voordelen en beperkingen van digitale ethiek?

Uitgaande van de bovenstaande vragen zullen we enkele van de ethische uitdagingen onderzoeken die de huidige en toekomstige digitale technologieën bij digitale beoordeling oproepen.

Online plagiaat

Het gebrek aan originele inhoud is altijd een bron van zorg geweest voor onderwijsactoren. Het schrijven van academische papers bouwt voort op de huidige stand van de kennis door ideeën van verschillende auteurs op te nemen. Dit is een proces dat wordt beheerst door gebruiken die een auteur moet volgen, met gevestigde en gedeelde disciplinaire praktijken om te ontsnappen aan beschuldigingen van plagiaat (Torrez-Diaz et al., 2018). In de afgelopen decennia heeft de komst van het internet echter geleid tot een steeds grotere rijkdom aan informatie- en documentatiebronnen die plagiaat heel gemakkelijk maken, leiden tot academisch bedrog en tot de steeds moeilijkere bestraffing van intellectuele diefstal (zie het [Institute of Research and Action on Fraud and Plagiarism in Academia](#)).

In de meeste gevallen voelen studenten zich verward over de juiste documentatie van online beschikbare informatie, deels omdat het niet uitgelegd sinds de lagere school, deels vanwege het verlangen om snel academisch succes te boeken, om koste wat het kost te slagen, zonder intellectuele inspanning.

Helaas overheerst in veel landen een "plagiaatcultuur", een copy-paste cultuur, die niet alleen door de school zelf in stand wordt gehouden (studenten wordt gevraagd informatie te reproduceren, er is een aanzienlijk percentage comfortabele docenten die verslagen en projecten vragen). Daarom zijn pedagogische methoden die een beroep doen op de kritische leespraktijk van studenten, de invoering van ethische noties afzonderlijk in academische cursussen, lerarenopleiding in deze zin en zelfs het veranderen van sommige methodologieën een belangrijk onderdeel van online plagiaatpreventie. Anderzijds zijn er een aantal gemakkelijk te gebruiken digitale instrumenten en toepassingen, sommige zelfs zonder authenticatie, die elke onderwijsactor helpen om alle gebruikte informatie correct te relateren. We noemen er slechts enkele die helpen bij het citeren: [Scribrr](#), [SciWheel](#), [Citation Machine](#), [ZBib](#), [EasyBib](#), [Citation Generator](#). *Referenties menu van MS Word of Google Docs.*

Wij raden u aan deze op verantwoorde wijze te gebruiken en toch te controleren of het verstrekte citaat voldoet aan de citatienorm. U kunt ook toepassingen voor het schrijven van referenties gebruiken, zoals EndNote (deze biedt ook een plug-in, [Cite While You Work](#), rechtstreeks in Microsoft Word) of hulpmiddelen voor bibliografisch referentiebeheer zoals [Mendeley](#) of [Zotero](#). Om plagiaat op te sporen beschikken instellingen ook over technische oplossingen, ook al zijn sommige duur, zoals Turnitin of iThenticate. Niet alleen studenten, maar ook docenten kunnen soortgelijke inhoudsdetectoren gebruiken, zoals [Grammarly Plagiarism Checker](#). Met deze tools kunnen studenten niet alleen voorkomen dat ze per ongeluk of opzettelijk plagiaat plegen, maar ook hun citaten en referenties controleren ([Lin](#), 2018). Zoals Philippe de Wilde (2022) aangeeft, vereist het opsporen en verwijderen van geplagieerde papers die het wetenschappelijke proces dreigen te ondermijnen niet alleen *geduld en menselijke betrokkenheid*, maar wordt het een *gedeelde verantwoordelijkheid*: zowel docenten, studenten als instellingen.

Verantwoord gebruik van digitale objecten (afbeeldingen, audio, video's, teksten, gegevens, statistieken)

De kwestie van citeren (eerder besproken) is nauw verbonden met die van naleving van het auteursrecht, inbreuk op intellectuele eigendomsrechten, licenties, waarheidsgetrouwheid van gegevens, onethisch gebruik van computerprogramma's of multimediate bronnen, en eerlijk gebruik van bronnen voor onderwijsdoeleinden. Hoewel het auteursrecht een juridisch begrip is, is het belangrijk te weten hoe het van toepassing is op leerkrachten en leerlingen, niet alleen vanwege de mogelijke juridische gevolgen, maar vooral omdat het erom gaat het juiste te doen, goede gewoonten te creëren en ervoor te zorgen dat leerlingen leren de rechten van andere makers van inhoud te respecteren. Het verschil tussen gebruik in de klas, bij onderwijsactiviteiten, en breder gebruik, zoals het online plaatsen van materiaal, en met name in sociale media en sociale netwerken ([Tracey](#), 2020), moet ook worden begrepen ([Dawn](#), 2017; [Arulchelvan & Yunus](#), 2020).

Een ander minder transparant aspect voor studenten is het **wetenschappelijk wangedrag** dat voortvloeit uit de opzettelijke wijziging van de inhoud (vervalsing van gegevens of zelfs beelden). Zo zijn laatstejaarsstudenten in de verleiding om te beweren dat zij meer gegevens hebben verzameld (interviews, vragenlijsten, enz.) dan zij in werkelijkheid hebben gedaan. Wij zullen niet uitweiden over dit aspect (het valt buiten het bestek van deze capsule en er bestaat een rijke gespecialiseerde literatuur over dit onderwerp), maar wij steunen de noodzaak van cursussen over het aannemen van verantwoordelijk gedrag bij wetenschappelijke activiteiten (van het zoeken en evalueren van informatie tot het fabriceren van gegevens, het wijzigen van beelden of videofragmenten, enz.) Hier

speelt het gebruik van **open onderwijsmiddelen** onderwijs daarover, samen met **Creative Commons-licenties**, het **publieke domein** en **open toegang** een essentiële rol.

Verder lezen

Maddox, B. (2023), *The uses of process data in large-scale educational assessments*. OECD Education Working Papers. No. 286. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5d9009ff-en>.

Spieken tijdens online examens en academische oneerlijkheid

Vooraf tijdens de pandemie kon een toename van het aantal gevallen van examenfraude worden vastgesteld, waarvan de overgrote meerderheid thuis, voor een webcam, werd afgenomen. De *manieren waarop studenten zich aan oneerlijk gedrag schuldig maakten*, waren zeer uiteenlopend: toegang tot externe bronnen om antwoorden te vinden (zoals internet, boeken, enz.); het "oplossen" van onderwerpen samen met collega's (meestal rooster-tests) met behulp van berichtenprogramma's of Discord-chatrooms; het delen van het scherm met collega's via programma's als Teamviewer; het gebruik van geavanceerde elektronische apparaten of slimme gadgets, die er normaal uitzien maar praktisch niet op te sporen zijn, zoals micro-bluetooth headsets, augmented reality-brillen of slimme horloges; *imitatie* (dit is een van de meest voorkomende vormen van wangedrag waarbij studenten iemand anders vragen een examen in hun naam af te leggen) en zelfs het omkopen van docenten.

Hoewel de technologie op dit gebied nog onvolwassen is, bestaan er oplossingen [om spieken bij online examens tegen te gaan](#), zoals **digitale surveillance tijdens examens** (vrij moeilijk te realiseren, vooral omdat proctorprogramma's dure oplossingen zijn; voorbeelden zijn [Proctorio](#), [ProctorU](#), [Assess.com](#)); **het blokkeren van browsers**; **AI-signalering bij proctoring op afstand** (zoals gezichtsherkenning); **IP-gebaseerde identificatie** (het IP-adres van een gebruiker is nodig om de identiteit van de studenten die aan het examen deelnemen te bevestigen; dit is nuttig wanneer deelnemers proberen vals te spelen door andere gebruikers op afstand toegang te verlenen) of gegevenscodering. Anderzijds kunnen we als ongewenste effecten te maken krijgen met **misbruik van biometrische gegevens of identiteitsdiefstal**.

Privacy kwesties

Het onderwijs is een van de bedrijfstakken die voor veel uitdagingen staan als het gaat om de beveiliging van informatie van kandidaten. **Vertrouwelijkheid, bescherming en beveiliging van persoonlijke of gevoelige gegevens van leerlingen**, geïnformeerde toestemming en eigendom van gegevens, respect voor privacy, enz. zijn over het algemeen problemen die het vaakst voorkomen als onvoldoende geteste digitale toepassingen door de docent worden gebruikt. Een eerste stap om de veiligheid en vertrouwelijkheid van verwerkte gegevens te waarborgen is de toepassing van de regelgeving inzake de bescherming van persoonsgegevens in scholen (GDPR) (Crahmaliuc, 2020).

Bekijk QAAtube. (2021, July 6). *What is digital assessment security?* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=YfVvjhTwlAs>.

Andere kwesties

Er zijn tal van andere oorzaken die oneerlijk gedrag genereren of aanmoedigen of ethische kwesties opwerpen bij leeranalyse. We noemen er kort enkele: collusie doet zich voor wanneer studenten samenwerken om een beoordeling te voltooien die onafhankelijk beoordeeld zou moeten worden (Li et al., 2021); contract-cheating, academisch wangedrag waarbij iemand indirect wordt ingehuurd om een werk in eigen naam af te maken (Gamage et al., 2020; Parnter, 2022); ghostwriting, het inschakelen van een andere persoon om een werk in eigen naam te schrijven, gevolgd door de overdracht van het auteursrecht (Hamza et al., 2022); paper mills; valse onderzoekspapers (Else, 2022); chantage en academische sabotage, zijnde een vorm van cyberpesten die het professionele gedrag aantast (Wallace et al., 2018); het gebruik van WhatsApp als mechanisme (met behulp van de webversie van de app, pingen slimme valsspellers gemakkelijk vragen aan hun medewerkers die binnen enkele minuten antwoorden); het aanmoedigen van spieken (hulp van buitenaf), "altruïstische" acties van het verspreiden van examenonderwerpen voordat ze zijn afgerond, of het bespreken van antwoorden met proefpersonen (Noorbehbahani et al., 2021); de vooroordelen van de leraar / de psychologische invloed (bias) op de manier waarop we onze handelingen waarderen (we verwijzen hier naar het bestaan van een overdreven gevoel van eigenwaarde dat bij veel leraren en/of opleiders is vastgesteld - sommigen noemen zichzelf zelfs deskundige beoordelaars) (Finefter-Rosenbluh & Perrotta, 2022); desinformatie en nepnieuws (hoe klik je slim) enz.

Voorwaarden voor een doeltreffende uitvoering van

Bij het aanpakken van de "ontrouw" van digitale beoordelingen gaan de meeste professionals uit van de verkeerde veronderstellingen: Hoe stoppen we valsspelen, kopiëren, online bedriegen? Of welke digitale beoordelingstechnieken moeten we gebruiken? Wij geloven niet dat dit een effectieve manier is om dit probleem aan te pakken. We moeten ons eerder afvragen: Waarom spieken leerlingen? Hoe kunnen we leerlingen genoeg vertrouwen geven om toetsen te maken zonder te spieken? Welke hulpmiddelen en toepassingen pakken de zwakste schakels in de digitale beoordelingscyclus aan? (Pope & Schrader, 2023).

We weten bijvoorbeeld dat het gebruik van AI-instrumenten in het onderwijs een aantal ethische vragen oproept. Maar zijn studenten die bijvoorbeeld op AI gebaseerde tekstgeneratoren gebruiken om papers te schrijven echt aan het spieken? Is AI een instrument dat de academische integriteit schendt? Zal het wetenschappelijke fraude in de hand werken (Gu et al., 2022)? Hoe kan kunstmatige intelligentie worden gebruikt om leren te personaliseren en te differentiëren? Is er een nieuwe definitie voor plagiaat nodig? Zal het taalgebruik in beleidsdocumenten van scholen e.d. worden herzien? Hebben we AI-geletterdheid nodig? (Europese Commissie, 2022)

Het is duidelijk dat we een **volwassen begrip van digitale beoordeling nodig hebben**, niet alleen de *aanpassing aan de technologie* (zie de [studiecase](#) van [Chat-GPT](#) die schriftelijke inhoud genereert aan het eind), maar ook *het overwinnen van de frustratie van docenten* als het gaat om technologische adoptie; *deelname aan adequate opleidingen* op het gebied van digitale beoordelingsmethoden en *bewustmaking op universiteiten*; *herontwerp van beoordelingstaken in multimodale formats*; afstappen van toetsen van het rastertype of ten minste *zorgen voor een voldoende grote diversiteit aan vraagtypes* en het vereisen van *kritische denkvaardigheden op een hoger niveau* (Zhai, 2022); succesvol gebruik van computerondersteunde beoordeling voor meerkeuzetoetsen vereist een aanzienlijke institutionele inzet, technische infrastructuur en een hoog niveau van kwaliteitsborgingspraktijken (Oldfield et al., 2010) en, waarom niet, het instellen van "*academische integriteitscontracten*" die studenten moeten ondertekenen (in het algemeen hebben contracten een psychologisch effect op mensen, en examenkandidaten zijn eerder geneigd authentiek te zijn als ze een contractvorm ondertekenen) (Budhai, 2020; Stephens, 2021).

Andrews et al. (2022) stellen een mogelijke aanpak van deze uitdagingen voor: het aanstellen van een **digitale ethicus**. Bovendien moeten de IHO's een veilige omgeving bieden, platforms die bestand zijn tegen inbreuken op de gegevensbeveiliging, ID-valsing, geknoei, diefstal, verlies van antwoorden van studenten of menselijke fouten, met tests die in een afgesloten omgeving worden uitgevoerd. Platformfuncties moeten ook mensen met een handicap ondersteunen (studenten met visuele beperkingen, gehoorverlies, mobiliteitsbeperkingen, leerproblemen, psychische problemen en misvormingen), zodat hun test- of examenervaring zo soepel en eerlijk mogelijk verloopt ([Kenworthy & Houlden](#), 2020).

#takeaways

- **Digitale ethiek** verwijst naar het toepassen van ethisch denken en handelen op de praktische aspecten van technologie ([Brian Patrick Green](#), directeur van Technology Ethics aan Santa Clara University).
- **Waarom citeren?** Het citeren van alle bronnen helpt plagiaat te voorkomen; het omvormen tot verantwoordelijke personen (uiteindelijk gaat het om persoonlijke en institutionele reputatie), is een manier om de analyse en synthese van informatie uit originele bronnen aan te tonen.
- Als **digitale hulpmiddelen** voor docenten en scholen **die academische integriteit waarborgen**, noemen wij: iThenticate, Turnitin, Grammarly, Scribbr, re.cite, online proctoring technologieën, privacy tools, enz.
- Van de **belemmeringen voor evaluatie in het digitale tijdperk** zijn de meest voorkomende: technische apparatuur, de barrière van het scherm, van apparaten, van het internet (verbinding), gebrek aan kennis over evaluatie en/of gebrek aan technische kennis, gebrek aan een institutionele/nationale strategie, tijd (tijdens de pandemie zagen we een snelle absorptie van alles wat we niet wisten), interactie en communicatie, doeltreffende beoordelingspraktijken, motivatie van studenten, gebrek aan duidelijke verwachtingen, gelijkheid in het onderwijs, enz.
- **Generatieve AI-toepassingen kunnen** worden gebruikt op manieren die **het academisch leren en presteren ondersteunen**, in plaats van als vervanging voor traditionele vormen van beoordeling. ChatGPT zou bijvoorbeeld gepersonaliseerde feedback en ondersteuning kunnen bieden aan studenten, in plaats van een instrument te zijn voor het genereren van volledige papers of examens.

Reflectiezone: Bent u het eens met de stelling "Online beoordeling is mogelijk, maar niet effectief?" ([Guthenberg](#))

Kernpunten van de uitvoering van

De integratie van digitale hulpmiddelen in de beoordeling is een complexe taak, maar het is een proces dat in fasen kan worden opgedeeld om te voorkomen dat men overweldigd wordt. Hieronder volgen vijf sleutels voor een succesvolle digitale implementatie.

Toegankelijkheid en ongelijkheden

Verschillen in toegang tot internetconnectiviteit, digitale apparatuur en hulpmiddelen omvatten, maar reiken verder dan de kloof tussen stad en platteland en hebben te maken met leeftijd, geslacht, etniciteit, ras, onderwijs- en vaardigheidsniveau en/of sociaaleconomische status. Het is belangrijk dat **studenten worden geïnformeerd over het beleid** van hun instelling en hoe dit ervoor zorgt dat de **gebruikte hulpmiddelen voor iedereen werken**, bijvoorbeeld of ze gezichtsherkenning of stemherkenning vereisen. We moeten ervoor zorgen dat alle studenten dezelfde rijke digitale ervaring hebben (Wilson, 2018).

Beveiliging, veiligheid en privacy kwesties

(verzamelen van gegevens, naleving van de GDPR, beveiligingsrisico's - [Zoom bombing](#), gegevensbescherming)

Platforms die online onderwijs aanbieden, verzamelen doorgaans een grote hoeveelheid leerlinggegevens. Er is momenteel onvoldoende duidelijkheid over welke gegevens worden verzameld, waar ze worden opgeslagen en hoe deze gegevens kunnen worden gebruikt. **Opleiders moeten** ervoor zorgen dat **alle studenten de vaardigheden hebben** om persoonlijk gegevensprofielen en online sociale identiteiten te beheren (Finefer-Rosenbluh et al., 2022). **Academische instellingen spelen een cruciale rol bij het helpen beschermen van de privacy van studenten** (bv. door te kiezen voor minder invasieve technologieën, een beleid te voeren dat privacy problemen vermindert, programma's en middelen te ontwikkelen om online privacy problemen aan te pakken, enz.) Evenzo moeten **beleidsmakers** de ethische kwesties erkennen en bespreken die verband houden met de snel toenemende hoeveelheden onderwijsgegevens die worden verzameld en opgeslagen, en die vooral betrekking hebben op het recht van studenten op toegang tot en controle over hun eigen gegevens.

Bescherming van de veiligheid en het welzijn

Het is belangrijk te onthouden dat "studenten" geen monolithische groep zijn. [Toezichttechnologieën](#) kunnen bijvoorbeeld nuttig zijn voor studenten met een leerstoornis om inhoud af te stemmen op hun specifieke behoeften. Tegelijkertijd moet toezicht worden gehouden op het verzamelen, opslaan en gebruiken van studentengegevens, met name voor kwetsbare groepen. Bovendien kunnen studenten hun gedrag veranderen omdat zij vrezen dat degenen die hen in de gaten houden met technologieën² zoals gesloten tv-circuits, CCTV's, online proctoring tools, hun handelingen of ideeën verkeerd interpreteren. Dergelijke instrumenten worden steeds kritischer bekeken omdat sommige ervan gekleurde studenten niet opsporen. Studenten van de [Universiteit van Colorado Boulder maken zich](#) bijvoorbeeld [zorgen](#) over de toegankelijkheid van de Proctorio-app, die zegt dat "de extra stress van zo'n opdringerig programma het voor studenten met testangst en andere factoren moeilijker kan maken om de toetsen af te maken" of "neurodivergente studenten discrimineert, omdat het de blik van een student volgt en studenten die wegstaren van het scherm als 'verdacht' markeert". Ook dit heeft "negatieve gevolgen voor mensen met ADHD-achtige symptomen".

Inzicht in de technologie

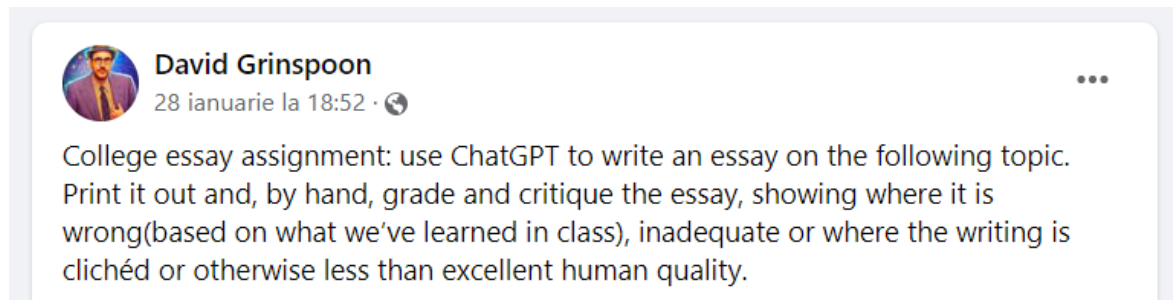
Nieuwe technologieën, vooral die welke gebaseerd zijn op kunstmatige intelligentie of gegevensanalyse, zijn opwindend maar brengen ook ethische uitdagingen met zich mee die **onze aandacht en actie verdienen**. AI-technologieën kunnen voorspellingen doen en conclusies trekken over individuen en groepen leerlingen door algoritmisch patronen op te sporen in grote hoeveelheden gegevens. AI-gestuurde systemen voor gepersonaliseerde begeleiding hebben bijvoorbeeld tot doel het onderwijs aan te passen op basis van het verzamelen van gegevens van leerlingen (waaronder persoonsgegevens) en de inhoud aan te passen op basis van individuele behoeften. Als AI-systemen niet worden getraind op gegevens die representatief zijn voor de personen die met het systeem interageren - in termen van variabelen zoals leeftijd, ras en etniciteit, sociaaleconomische status, of geslacht, alsmede proxy-variabelen - kunnen voorspellingen die het systeem doet, leiden tot potentiële discriminatie. **Leerkrachten moeten de technologie die zij willen gebruiken begrijpen**, anders kunnen er allerlei ethische problemen ontstaan (zie het boek Frankenstein van Sheely: *Het is niet omdat je iets met technologie kunt doen dat je het ook moet doen*). We kunnen energie krijgen van nieuwe technologieën terwijl we ons volledig bewust blijven van privacy en ethische overwegingen. **De sleutel is het evenwicht**.

Academische integriteit is een pedagogische kwestie

Maatregelen die faculteiten kunnen nemen om academische oneerlijkheid te verminderen/vermijden:

- **Gebruik beoordelingen met een open einde/meer openboekexamens:** In plaats van studenten te vragen specifieke vragen te beantwoorden of vooraf bepaalde taken uit te voeren, kunnen docenten toetsen ontwerpen waarbij studenten kritisch moeten nadenken en problemen moeten oplossen. Dit kan het voor leerlingen moeilijker maken om te spieken, omdat ze met originele ideeën en oplossingen moeten komen in plaats van antwoorden te kopiëren uit een programma als Chat-GPT.
- **Gebruik collaboratieve en continue beoordelingen:** Het beoordelen van het vermogen van leerlingen om effectief met anderen samen te werken kan ook helpen om het risico op spieken te verminderen. Dit kan door middel van **groepsprojecten**, gezamenlijke probleemoplossingstaken en andere activiteiten waarbij leerlingen moeten samenwerken.
- **Zorg voor voldoende ondersteuning en middelen:** Als studenten het gevoel hebben dat ze de steun en **middelen krijgen** die ze nodig hebben om te slagen in hun cursus, zullen ze wellicht minder snel spieken. Docenten kunnen een positieve, ondersteunende leeromgeving helpen creëren door extra middelen en steun te bieden aan studenten met problemen.
- **Gebruik een verscheidenheid aan beoordelingsmethoden:** In plaats van uitsluitend te vertrouwen op traditionele examens of quizen, kunnen faculteiten een verscheidenheid aan beoordelingsmethoden gebruiken, zoals **presentaties**, blogs, **portfolio's en scaffolded projects** (Wilson, 2018), mondelinge examens. Dit kan ertoe bijdragen dat studenten worden beoordeeld op een breed scala aan vaardigheden en capaciteiten, in plaats van alleen hun vermogen om informatie uit het hoofd te leren en te regurgiteren.

- **Controleer de antwoorden van ChatGPT (of andere AI-gebaseerde apps) op opdrachtvragen:** Faculteiten kunnen dit doen om antwoorden van studenten te spotten die plagiaat plegen uit de tool. Ze kunnen deze oefening voortzetten en de antwoorden van ChatGPT op verschillende cursusgerelateerde vragen met studenten delen. Dit dient verschillende doelen: illustreert dat de docent op de hoogte is van ChatGPT; lokt een discussie uit over de rol die ChatGPT kan spelen in de cursus; creëert een gelegenheid om antwoorden van ChatGPT te vergelijken met die van autoriteiten over het onderwerp.



© [Grinspoon](#) (2023)

- **Beoordeling ontwerpen met de studenten zelf.** Studenten moeten samen met docenten, onderzoekers, praktijkmensen en leden van het bedrijfsleven worden betrokken bij het ontwerpen van beoordelingspraktijken die hen helpen **deel te nemen** aan het creëren van hun eigen toekomst.
- **Ken uw leerlingen en maak u niet langer zorgen over spieken.** Als we de beoordeling anders opzetten, wordt spieken bijna onmogelijk. Wij zijn degenen die omstandigheden creëren die spieken aanmoedigen en mogelijk maken, dus daar moeten we mee ophouden. In plaats van te investeren in meer en duurder bewakingssystemen, verander het ontwerp van de beoordeling.
- **Digitale beoordelingsgeletterdheid:** Docenten moeten worden opgeleid tot online beoordelingsgeletterden ([Eval](#), 2012; [Husain](#), 2021).

Reflectiezone: Wat willen we bereiken met digitale ethiek? Welk doel moeten we nastreven? Is ethiek uiteindelijk niet subjectief? We hebben regels en voorschriften die ons vertellen wat we wel en niet mogen doen. Hoe relevant is deze microcapsule over digitale ethiek voor mij, aangezien ik in mijn cursussen geen (of zelden) gebruik maak van digitale evaluatie?

Verdere ontwikkelingen

Kunstmatige intelligentie, blockchain, digitale referenties (digitale en micro-credentials, digitale en open badges), big data, learning analytics zijn slechts enkele van de opkomende technologieën die het beoordelingsproces ingrijpend hebben veranderd. Elk ervan brengt kansen en beperkingen met zich mee, het doel van dit hoofdstuk.

Kunstmatige intelligentie

“Niemand is voorbereid op hoe AI de academische wereld zal veranderen.” (Stephen Marche)

Op kunstmatige intelligentie gebaseerde technieken zijn ontwikkeld om delen van de traditionele beoordelingspraktijk geheel of gedeeltelijk te automatiseren: examens, essays en andere opdrachten beoordelen (om opdrachten, projecten en examens te ontwikkelen en te markeren); niet alleen tijd besparen voor faculteit en docenten, maar ook directere feedback geven aan studenten; geschikte peers vinden voor peer assessment, tutoring, automatisch markeren van studentenwerk, detectie van vergelijkbare inhoud / plagiaat (Turnitin) (Swiecki et al., 2022), verbetering van het beoordelingsproces door gebruik te maken van learning analytics, voorspellen van prestaties van studenten, enz. Bovendien hebben AI-technieken, in plaats van alle studenten dezelfde beoordelingstaak aan te bieden, taken ontwikkeld die zijn aangepast aan de capaciteiten van de student, waardoor de beoordeling meer energie krijgt en ze gepersonaliseerde en leukere beoordelingservaringen krijgen, wat leidt tot nieuwe vormen van beoordeling. (Zawacki-Richter, 2019; Gardner et al., 2021; Gonzalez-Cataluyed et al., 2021; Fengchun et al., 2021; [Holmes et al., 2022](#)).

In wezen verschuiven deze technieken beoordelingstaken van docenten naar AI en helpen ze beoordelingspraktijken beter uitvoerbaar te houden. Hoewel AI-programma's oplossingen bieden voor complexe behoeften en problemen, beschikken we nog niet over AI-instrumenten die de menselijke behoeften volledig begrijpen. Veel docenten vrezen dat met de invoering van AI in het beoordelingsproces veel problemen in verband met plagiaat, auteursrecht zullen opduiken, de behoefte aan begeleiding en sturing door docenten zal verdwijnen (Ionescu, 2022), het gebrek aan originele inhoud zal worden gevoeld (zoiets als de doodsbeving van PowerPoint - [dood van het academisch essay](#) - en kijk dat PowerPoint niet dood is maar spaarzamer wordt gebruikt, creatiever, meer in lijn met elementen van visuele retoriek, grafisch ontwerp, gestaltpsychologie, enz.) De werkelijkheid kan juist het tegenovergestelde zijn - een kans om echt te begrijpen waar dit fenomeen over gaat, en hoe het de academische wereld zal veranderen.

Kijk Office of Ed Tech. (2022, augustus 10). *AI en de toekomst van beoordeling* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=SwQuIB3WtEE>

Wij bespreken slechts enkele van de **negatieve gevolgen** die AI kan hebben voor de beoordeling³:

- **AI vergemakkelijkt (of vervangt zelfs) het oplossen van (thuis) opdrachten, het schrijven van essays.** Laten we het geval nemen van Chat-GPT, de zeer gepubliceerde AI-aangedreven conversatie en vloeiende dialoggenerator eind 2022. Op een correcte manier kan het worden gebruikt als brainstorminstrument, bij kritische denkoefeningen, vertelactiviteiten, het geven van feedback, het creëren van gepersonaliseerde inhoud, als ondersteuning voor studenten (leerassistent of tutor), om hen te helpen informatie en moeilijke concepten te begrijpen en beter te onthouden, enz. Nielsen (2022) stelt dat het belangrijkste is te begrijpen dat dergelijke toepassingen geen vervanging zijn voor

³ Het scala aan risico's dat door het gebruik van AI bij de beoordeling ontstaat is veel breder, maar valt buiten het bestek van dit materiaal. Namelijk: de verkregen gegevens kunnen fout zijn, de voorspellingen kunnen onjuist zijn (data biases), er is geen verantwoordelijkheid voor de fout, de pedagogische waarde en de geschiktheid van de automatisch gegenereerde vragen zijn niet gegarandeerd, opzettelijk falen, verkeerde interpretatie, het wegvallen van professionele deskundigheid enz.

menselijke leerkrachten, maar een aanvulling op de traditionele onderwijsmethoden. Door te begrijpen wat de mogelijkheden en beperkingen zijn, kunnen we ze effectief integreren in activiteiten in de klas en onze onderwijservaringen verbeteren.

- **AI-toepassingen geven niet altijd correcte antwoorden, ze missen feitelijke nauwkeurigheid, sommige zijn foutief of tegenstrijdig.** Ongetwijfeld hebben docenten en instructeurs er vertrouwen in dat ze kunnen detecteren wanneer studenten AI-toepassingen gebruiken om hun papers en opdrachten te schrijven. Maar recente studies laten zien dat het niet helemaal zo is (Clark et al., 2021; Gao et al., 2022). Zelfs met training van docenten vooraf zijn de resultaten niet erg goed. Wij stellen voor:
 - een spel ontwikkeld door onderzoekers van de Universiteit van Pennsylvania, [Real or Fake Text](#), om te zien hoe goed u denkt het verschil te kunnen zien tussen menselijk en machinaal gegenereerd schrift
 - [This Image Does Not Exist](#) - Kun je zien of een afbeelding is gegenereerd door een mens of een machine??⁴;
 - Een [test](#) van de N.Y Times⁵.
 - Een [test](#) om te zien hoe goed je valse of echte (door mensen gemaakte) muziek herkent.
- **Online en AI-apps vergemakkelijken imitatie.** [Online imitatie](#) en AI-gegenereerde imitatie (audio/video) kunnen worden gebruikt voor allerlei illegale doeleinden, zoals verificatie op afstand van examens, valsspelen, verkeerde toeschrijving, enz. Zo vormen deepfake-technologieën niet alleen een bedreiging voor de persoonlijke veiligheid, maar ook voor beoordelingen op basis van online tests (door manipulatie van de inhoud). Aan de andere kant heeft Microsoft onlangs een AI genaamd VALLE-E aangekondigd, die in staat is iemands stem na te bootsen na het horen van slechts drie seconden spraak (in feite kan je stem digitaal worden gekloond en worden gebruikt om je na te doen).

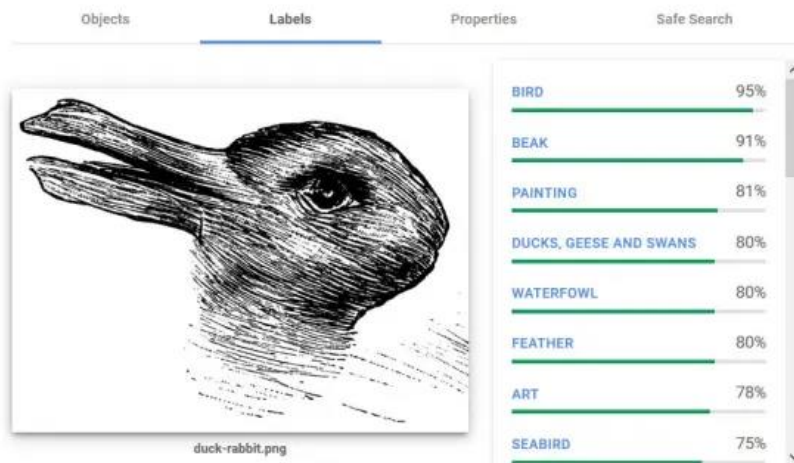


Imitatie door deep fake. Bron: [Manke](#), 2019

⁴ Hoewel het geen AI-toepassingen betreft, wordt een test op basis van afbeeldingen uitgevoerd om de historische periode van de illustratie te lokaliseren, [ChronoPhoto](#)

⁵ Lees verder <https://www.tidio.com/blog/ai-test/>

- Door (huidige) technische beperkingen kunnen op AI gebaseerde beoordelingen **tot verkeerde interpretaties leiden**. Laten we het geval van zoekmachines nemen. Omdat zoekmachines niet echt weten waarnaar ze kijken, kunnen ze het ene zien en het als iets anders interpreteren. Met andere woorden, AI kan verkeerd identificeren wat het ziet en mensen kunnen AI relatief gemakkelijk misleiden om bepaalde aspecten verkeerd te identificeren.



Verkeerde interpretatie van het experiment "Een eend of een konijn?"

In een experiment van Google leidde het gebruik van AI tot de volgende resultaten: 95% - een vogel; 80% - een watervogel en 73% - een eend. Het konijn ontbrak echter voor 100%.

Bron: Gardiner (2021)

De grootste tekortkoming in het onderwijs is waarschijnlijk dat apps als Chat-GPT **een substituuut kunnen worden voor zoekmachines**, nu al vertrouwen veel studenten erop in plaats van op Google. Bovendien wijst Raoul Savos (2023), onderzoeker aan het Roemeens Nationaal Instituut voor Statistiek, erop dat een minder zichtbaar aspect van toepassingen als Chat-GPT is dat er **anterograde amnesie** optreedt (de patiënt verliest het vermogen om zich gebeurtenissen te herinneren die zich na het begin van de ziekte voordoen, bijvoorbeeld veroorzaakt door trauma of stress). En dit gebeurt doordat de blootstelling aan de enorme hoeveelheid gegevens niet continu plaatsvindt, maar zelden (misschien één keer per jaar). Met andere woorden, alle (feitelijke, historische) informatie die sinds de laatste blootstelling en tot nu toe is verschenen, zal niet te vinden zijn in het "geheugen" van het algoritme. De onderzoeker wijst ook op de noodzaak van grotere voorzichtigheid van degenen die het willen gebruiken in het kader van het opvragen van recente informatie. Wij pleiten er echter voor om niet te hard te zijn voor de beoordelingen, aangezien de app net als ChatGPT nog in bèta is. Anderzijds vestigt een brekend nieuwsbericht de aandacht op het feit dat Microsoft werkt aan de implementatie in de Bing-zoekmachine van deze toepassing, om de resultaten ([de informatie](#)) een menselijker tintje te geven.

- **Slechte pedagogie.** Bij het overwegen van de gevolgen van het toegenomen gebruik van op AI gebaseerde beoordelingen, is het belangrijk na te gaan hoe dit het vermogen van opvoeders kan aantasten om beoordelingen als pedagogische handeling uit te voeren. Alle manieren waarop AI de pedagogie kan ondersteunen zijn ook manieren waarop AI een slecht toegepaste pedagogie kan ondersteunen. Hier kunnen we het ook hebben over andere versturende effecten: de vestiging van een pedagogie van toezicht, de erosie van vertrouwen, toetsen die angst opwekken, enz.
- Het manipulatieve karakter in de manier waarop het de perceptie van gebruikers vormgeeft, kan leiden tot **discriminatie op basis van geslacht, ras, etniciteit**. In het geval van Chat-GPT kan dit bijvoorbeeld leiden tot reacties die beledigend, discriminerend of schadelijk zijn voor bepaalde groepen mensen. Het is duidelijk dat er in dit verband duidelijke regels moeten komen, aangezien de gevolgen van onjuist gebruik desastreus kunnen zijn. In juli 2020 zal in het VK, als gevolg van COVID-19 de dromen van veel studenten die hoopten naar de universiteit van hun keuze te kunnen gaan, werden in duigen geslagen toen een computerprogramma werd gebruikt om hun cijfers te beoordelen (de traditionele examens waren geannuleerd). Om erachter te komen wat de kandidaten zouden hebben bereikt als zij de examens hadden afgelegd, hield het op AI gebaseerde programma rekening met zowel hun bestaande cijfers als hun schoolverleden. Hierdoor werden slimme kandidaten uit kansarme gebieden en uit gezinnen met een laag inkomen benadeeld (VN, 2020).

Blockchain technology

Volgens Prof. Dr. Carmen Holotescu hebben de toepassingen van blockchain in het onderwijs betrekking op de certificering, accreditatie en erkenning van opleidingen, de creatie van leerportfolio's, het beheer van intellectuele eigendom, van open onderzoeksprojecten of de creatie van gedistribueerde leer- en samenwerkingsplatforms met geverifieerde toegang/autorisatie (Holotescu et al., 2022).

Het betrouwbaar, veilig en fraudebestendig houden van gegevens is een groeiend probleem geworden in het onderwijs als gevolg van de groei van digitale leeromgevingen die vaak leerervaringen, testprocedures en het beheer van onderwijscredits combineren. Maar zodra de informatie op de blockchain is opgeslagen, kan deze niet meer met terugwerkende kracht worden gewijzigd, waardoor blockchaintechnologie een ideale kandidaat is om het behalen van leerdoelen, de uitgifte van onderwijskredieten, de certificering van verworven vaardigheden of de uitgifte van digitale diploma's in het blockchainsysteem te waarborgen (Irudayam & Breitinger, 2022).

Waarschijnlijk het grootste voordeel in het evaluatieproces dat blockchaintechnologie met zich meebrengt, is de **authenticiteit van diploma's**. Hoe weten we of een diploma, certificaat echt of nep is? Een eenvoudige zoekopdracht op het internet naar de term *nepdiploma* levert honderden resultaten op van sites die diploma's verkopen/fabriceren van elke universiteit die we maar willen voor een relatief bescheiden bedrag van 2-300 USD. Volgens George Brown, academisch directeur van de Think: Education Group, is wereldwijd ongeveer 30% van de diploma's op de markt nep (London Marketing Academy, 2018). Het uitgeven van diploma's en studiedocumenten via blockchaintechnologie kan dus een veilige oplossing bieden tegen valse geloofsbrieven. Anderzijds wordt de overdracht van studiepunten tussen instellingen begunstigd, waardoor een veel directere controle over het onderwijsproces mogelijk wordt.

Wat het hoger onderwijs in Roemenië betreft, heeft de UEFISCDI samen met de Politehnica Universiteit van Timișoara het project [EBSIO4RO](#): Connecting Romania through Blockchain gelanceerd, waarbij universitaire diploma's op de blockchain zullen worden uitgegeven.

Een van de aspecten waarvoor er nog tekortkomingen zijn, is de compatibiliteit met de GDPR-regelgeving (zie UE-rapport over [Blockchain en GDPR](#), 2018).

Digitale referenties

Deze worden digitale referenties genoemd en zijn het digitale equivalent van papieren referenties. Net zoals een papieren getuigschrift een paspoort, een rijbewijs of een certificaat van deelname aan een evenement kan zijn, is een digitaal getuigschrift een digitaal dossier dat de erkenning van iemands leerprestaties bevat en alle activiteiten, beoordelingen, bijbehorende beroepsrechten of verworven vaardigheden beschrijft. ([Frikken et al.](#), 2004).

Op Europees niveau wordt bijvoorbeeld gewerkt aan de ontwikkeling van de infrastructuur voor [digitale Europass-certificaten](#) (zoals taalcertificaten) ter ondersteuning van een efficiënte en veilige erkenning van kwalificaties of andere leerresultaten.

Als onmiddellijke voordelen noemen wij: vermindering van de administratieve lasten voor afgestudeerden, onderwijsaanbieders en/of bedrijven; vermindering van het risico op fraude (zij zijn bestand tegen manipulatie en/of digitale vervorming); kunnen bijdragen tot de totstandbrenging van papierloze werkstromen; onmiddellijke automatische verificatie van informatie zoals online-identiteit, identiteit van de uitgevende instantie of kwaliteitsborging van de kwalificatie (zij zijn als een vertrouwd universeel digitaal paspoort) enz. De digitale referenties van Europass hebben bijvoorbeeld een soort digitaal stempel, waardoor ze "in de EU een wettelijk vermoeden van authenticiteit genieten en gelijkwaardig zijn aan gedrukte diploma's/certificaten met dezelfde informatie" (Europass, f.d.).

In de academische sector zijn **micro-credentials of micro-certificaten** van bijzonder belang, omdat zij het bewijs vormen van de leerresultaten ([flexibele leertrajecten](#)) die een leerling heeft verworven na een korte leerervaring (zoals MOOC-cursussen). Het bewijs staat in een gecertificeerd document met de naam van de houder, de behaalde leerresultaten, de beoordelingsmethode, de afgevende instantie en, indien van toepassing, het niveau van het kwalificatiekader en de verworven studiepunten. Micro-credentials zijn eigendom van de lerende, deelbaar, draagbaar en kunnen worden gecombineerd tot grotere referenties of kwalificaties. Ze worden ondersteund door kwaliteitsborging volgens overeengekomen normen.

Meer recent hebben we het ook over **nano-credentials**, die alleen gericht zijn op een bepaalde reeks vaardigheden. Het voordeel is het gemak en de snelheid waarmee ze in zeer korte tijd kunnen worden verkregen. Een nano-credential moet kleiner zijn dan een micro-credential. Dus, als een micro-credential 5-25 studiepunten is, dan zou een nano-credential 1-4 studiepunten (10-40 uur) moeten zijn.

Van de digitale referenties zijn **digitale badges** waarschijnlijk de meest voorkomende. Deze zijn een digitale visuele weergave (als een soort sticker) van een vaardigheid, het resultaat van leren, presteren, bekwaamheid of ervaringen, die in verschillende leeromgevingen kunnen worden verkregen.

Naast directe voordelen zoals de motivatie van studenten, een betere betrokkenheid of verantwoording voor hun eigen leertraject, moeten deze digitale badges worden gezien en begrepen als meer dan een referentiepunt in een leeravontuur, zoals het opbouwen van een intern netwerk van vertrouwen tussen uitgevers en eindgebruikers. Een voorbeeld: Hoe weet ik als docent of een student daadwerkelijk een webinar heeft bijgewoond of alle modules in een cursus grondig heeft doorlopen? En komt hij dat bewijs niet gewoon leveren?

West University of Timisoara / D-eVA UVT



D-eVA UVT

Created on Apr 8, 2022

This badge is awarded to teachers who participated at the first session of training within the Erasmus+ project "Practical skills evaluation with digital technologies in teacher education" (d-eva.eu), organized by West University of Timisoara. The 4 hour webinar included training on the following... [\[more\]](#)



Offered by

[West University of Timisoara](#)

Badge Details

EARNING CRITERIA

Recipients must complete the earning criteria to earn this badge

Participation in the 1st Training (25 March 2022) of D-eva Erasmus+ project.

TAGS

digital assessment

e-assessment

higher education

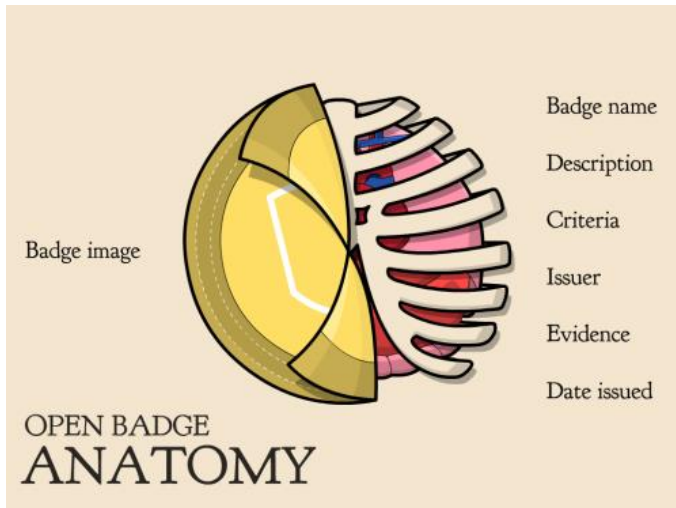
Digitale badge uitgereikt aan UVT-deelnemers aan de Deva-opleiding, <https://eu.badgr.com/public/badges/873SCCE3Q5mPp9ZtX0LB1g>

Helaas zijn digitale badges in het hoger onderwijs nog een opkomend concept, nog weinig bekend en wordt vooral de impact op het potentieel bij de erkenning van vaardigheden en bekwaamheden niet volledig begrepen.

Reflectiezone: Zijn digitale badges een ontwrichtend concept dat de manier waarop we leren erkennen uitdaagt? Zou u bereid zijn leerlingen te beoordelen door digitale badges toe te kennen? Houden we onszelf niet voor de gek? Als we terugkijken, zijn digitale badges de analogieën van de oude en traditionele badges die door leerkrachten in het basisonderwijs werden uitgereikt en/of prijzen, zoals boeken, die aan het einde van de studies of tijdens het onderwijsproces van studenten werden gegeven.

Open badges zijn de meest gebruikte open interoperabele standaard voor digitale referenties. Open badges zijn draagbare geloofsbriefjes die door iedereen die dat wil kunnen worden gevalideerd om de claim van een persoon op kennis of vaardigheden te verifiëren, relatief gemakkelijk te creëren, te presenteren en te verifiëren.

In tegenstelling tot digitale badges kunnen gebruikers hun badges openen en tonen in elke online ruimte, blogs, websites of sociale netwerken zoals Facebook, Twitter of LinkedIn. Het verschil met digitale badges is dat ze kunnen worden gevalideerd door externe actoren (zoals onderwijsorganisaties, potentiële werkgevers of diverse besluitvormers) via de metadata die in elke badge zijn opgenomen.



Kyle Bowen, *De anatomie van een open badge*, met licentie CC BY SA 3.0, <https://classhack.com/post/39932979863/badgeanatomy>.

Op https://badge.wiki/wiki/Badge_platforms staan de meest gebruikte platforms, applicaties en tools voor het aanmaken, beheren, controleren (<https://badgecheck.io/>) en valideren van digitale badges. Onder de populairste noemen we [Badgr](#), [OpenBadgesMe](#).

Big data

Laten we beginnen met een verduidelijking van wat **big data** zijn. In technische termen verwijst big data naar datasets met *een enorm volume* (op de schaal van petabytes, exabytes en zettabytes); *zeer divers in type en aard*; *continu gegenereerd met hoge snelheid* of bijna in real time; *uitputtend* (waardoor volledige populaties kunnen worden vastgelegd - of eerder dan steekproefsgewijze selecties); *fijnmazig in resolutie* bij de indexering niveau van individuele eenheden; *combineerbaar met andere netwerken van datasets* en *flexibel en schaalbaar* genoeg om nieuwe gegevens toe te voegen en snel in omvang uit te breiden (Williamson, 2017, p. 32).

Aangezien deze gegevensreeksen te groot zijn om op de gebruikelijke wijze te worden geëxtraheerd, gemanipuleerd en behandeld, worden zowel hardware-apparatuur als speciale software gebruikt om trends, behoeften en gedragsevoluties van de geanalyseerde entiteiten vast te stellen.

Alle onderwijsinstellingen verzamelen en bewaren een enorme hoeveelheid gegevens over studenten, docenten, het onderwijsproces, examens, enz. die worden geanalyseerd en veel informatie opleveren over zowel het leerproces als de wijze waarop het kan worden verbeterd. Andere concrete voordelen hebben betrekking op hoe big data de manier veranderen waarop universiteiten informatie analyseren en beslissingen nemen op gebieden als academische prestaties (monitoren en voorspellen van prestaties van studenten, docenten, instellingen, enz.), aanpassing van het curriculum, individualisering van het onderwijs, het ontdekken van disfunctionele zaken, organisatorische uitbreiding en technologische efficiëntie (het kan bijvoorbeeld helpen om een waarschuwingssysteem te creëren wanneer een trager leertempo wordt ontdekt bij sommige studenten, het detecteren van het risico op uitval, enz.) ([UNESCO](#), 2019).

Zoals gerapporteerd door Wyatt-Smith et al. (2019) zijn er ook onbedoelde gevolgen zoals: het niet respecteren van de rechten van de betrokkenen, algoritmen zijn niet vrij van bias en ethische uitdagingen, met ernstige gevolgen zoals discriminatie van studenten die als onderpresteerders kunnen worden bestempeld, enz.

Onderwijsactoren beschikken over gemakkelijk te implementeren en te gebruiken oplossingen, zoals [Socrative](#), [Nearpod](#) of [Classroom Monitor](#), toepassingen waarmee zij de prestaties en het gedrag van leerlingen in real time kunnen observeren.

Learning analytics

Learning analytics is een interdisciplinair onderzoeksgebied dat verwijst naar de **analyse van leergegevens in het onderwijs**, voornamelijk voor het identificeren en oplossen van de problemen van het didactische proces om de evolutie van fenomenen en/of gebeurtenissen te voorspellen voor correcte beslissingen, gepersonaliseerd leren, de vooruitgang van lerenden, meting van academische prestaties (inclusief leerkrachten), leeroptimalisatie, maar vooral voor de ontwikkeling van onderwijsstrategieën en -beleid ([Murcan & Sidig, 2021](#)). Wij vermelden dat de focus ligt op leraren en studenten, minder op organisatorische contexten die ook overheden, financieringsinstanties of instellingsbestuurders omvatten (deze zijn het onderwerp van academic analytics).

Voorbeelden zijn te lezen op The University of British Columbia (n.d.). *Learning Analytics Examples*. <https://isit.arts.ubc.ca/learning-analytics-examples/>.

Stephen Downes noemt in zijn cursus "[Ethics, Analytics and the Duty of Care](#)" zes categorieën learning analytics: *beschrijvend* (over het algemeen algemene leergegevens in visuele vorm), *diagnostisch* (nuttige informatie met een preventief doel om in te grijpen om de leerling te ondersteunen), *voorspellend* (bijvoorbeeld om leerlingen te identificeren die het risico lopen op schooluitval of schoolfalen), *prescriptief* (om leerlingen gepersonaliseerde leertrajecten of beoordelingsmateriaal te bieden), *generatief* (die verkregen uit AI-toepassingen, zoals Chat-GPT of MidJourney) en *deontisch* (uitingen van gevoelens, behoeften, wensen en andere dergelijke factoren analyseren om te bepalen wat voor uitkomst het beste zou zijn).

Elk van hen vormt echter een cursusonderwerp op zich, daarom gaan we er niet verder op in (wie het onderwerp wil uitdiepen kan deze gratis MOOC volgen, die eindigt met het uitreiken van digitale badges).

Zoals opgemerkt door May et al. (2017) roept learning analytics een aantal vragen op met betrekking tot eigendom van gegevens, privacy, de noodzakelijke rol van menselijke feedback en foutcorrectie in learning analytics systemen, het delen van gegevens tussen systemen, organisaties en belanghebbenden, vertrouwen in het verzamelen van klantgegevens, enz. Effectieve toepassingen bij learning analytics zijn: [MongoDB](#), [Hadoop](#), [Tableau](#), Moodle, waaraan worden toegevoegd social network analytics tools die vaak worden gebruikt om sociale connecties en discussies in kaart te brengen.

*

We sluiten dit deel af met een beschouwing van [Andreas Schleicher](#), directeur Onderwijs en Vaardigheden, OESO: "Er is een scheiding tussen leren en beoordelen, en technologie (learning analytics, big data, enz.) kan ons helpen de twee kanten bij elkaar te brengen."

Het is duidelijk dat we nog maar het begin zien van het effect van dergelijke technologieën op het hoger onderwijs en onze samenleving in het algemeen.

#takeaways

- In tijden waarin de dominantie van AI-gestuurde inhoudsgeneratoren zeker is, moeten we ons afvragen **hoe de beoordeling zal veranderen**, en of we **[het hele proces opnieuw moeten bekijken](#)**. Waarom nemen we deze aspecten niet op in wat we onderwijzen? We genereren inhoud op basis van AI en geven er vervolgens les omheen, waarbij we het idee van verantwoordelijkheid, wat creativiteit nog meer betekent, en de lijst gaat verder, aanvullen, uitleggen en ondersteunen met studenten ... Sommige van de paniek die we bij leerkrachten hebben gezien, doet ons denken aan de reactie op sommige van onze wiskundeleraren toen we jong waren en zakrekenmachines werden geïntroduceerd. Maar in het tijdperk van de kwantumcomputer lijkt de wiskunde te hebben overleefd, nietwaar?
- Het gebruik van **blockchain in het onderwijs om gegevens van leerlingen te valideren, verifiëren, authenticeren en op te slaan** staat nog in de kinderschoenen. Blockchaintechnologie kan worden gebruikt om alle schoolgeschiedenis vanaf het begin van de school tot de voltooiing van de studie in ongewijzigde vorm te bewaren. Het opslaan van diploma's en getuigschriften op de blockchain garandeert dus hun authenticiteit en voorkomt fraude en/of latere wijzigingen. De persoon met officiële documenten in deze vorm toont op een eenvoudige en onmiddellijk verifieerbare manier de gevolgde studies aan voor toelating tot een onderwijsinstelling of een baan.
- **Een digitaal certificaat is een gedocumenteerde verklaring** met beweringen over een persoon, afgegeven door een onderwijsinstelling na een leerervaring. Het zijn in feite manieren voor iedereen om zijn professionele verhaal te vertellen op een gevalideerde, veilige en gemakkelijk verifieerbare manier.
- **Een micro-credential is als een minicertificering en digitale badges zijn gewoon een visuele weergave van een micro-credential**. Een **open digitale badge is** niet alleen een mooie afbeelding. Het wordt ondersteund door een skelet van metadata - dit omvat informatie over de uitgever, de persoon die de badge heeft ontvangen, de criteria voor het verkrijgen ervan en het bewijs dat aan de criteria is voldaan. Dankzij deze metadata kunnen digitale badges gemakkelijk als legitiem worden geverifieerd in vergelijking met een papieren certificaat.
- **Leeranalyse is een brede term die een breed scala aan activiteiten omvat**: van docenten die de effectiviteit van leerbenaderingen testen, tot docenten en begeleiders die de effectiviteit van bepaalde leerinterventies bepalen, tot onderzoekers die basisvragen stellen over leergegevens om informatie te verkrijgen over individuele prestaties. of leerstrategieën, tot de institutionele benaderingen die worden gebruikt voor de planning of rapportage van studieprogramma's (zie meer voorbeeld op [British University Columbia](#))
- **Big data verwijst naar ongestructureerde en ruwe gegevens**. Het belangrijkste doel is ruwe gegevens om te zetten in datasets die vervolgens kunnen worden gebruikt om zinvolle inzichten te verwerven of complexe problemen op te lossen. Bij learning analytics gaat het meestal om gestructureerde gegevens. Metaforisch kunnen we zeggen dat het gebruik van big data om online leren te verbeteren learning analytics wordt genoemd..

Digital tools

Table 1. Instrumenten ter ondersteuning van digitale ethiek

Plagiaatdetectoren ⁶	Turnitin (AI Writing Detector) , iThenticate , Grammarly Plagiarism Checker , AI Text Classifier , GPTZero for Educators , CrossPlag , AI Content Detector , Originality.ai , DetectGPT , AI Writing Check , PlagiBot , Writer.com , Plag , PlagiarismCheckerAI
Citeren	Scribr , SciWheel , Citation Machine , ZBib , EasyBib , Citation Generator , re.cite , EndNote
Curation / references manager	Mendeley , Zotero , EndNote
Online proctoring ⁷	ProctorU , Assess.com , iMocha , ExamOnline , TestnTrack , Examus Proctoring , ProctorExam , Classtime
Feedback met audio-video apps; extensies en spraakassistenten	Gradescope , Screen-cast-o-matic , ScreenPal , Mote , Vocaroo , Nuance Dragon Speech Recognition , Floop , Amazon Alexa, Apple's Siri, Google Assistant, Microsoft's Cortana, Samsung Bixby
Digital Badges	Badgr , OpenBadgesMe , Open Badge Validator
Big Data	Tableau , Google Cloud , MS PowerBi , IBM SPSS Statistics , MondoDP , vSphere , SiSense , Minitab , Hadoop , Atlas.ti , Storm , Trevor
Learning analytics	OnTask (het volgen van de voortgang van leerlingen en het geven van meer, betere en gepersonaliseerde feedback; gratis tool, gefinancierd door het Australische ministerie van Onderwijs), Threadz (monitoren van

⁶ zie [FastCompany list](#)

⁷ In een recent onderzoek van Educause voor instellingen voor hoger onderwijs werd vastgesteld dat meer dan de helft van hen (54%) reeds gebruik maakt van online of remote proctoring diensten en nog eens 23% van plan is of overweegt dit te doen. Zie een lijst van Amerikaanse universiteiten: <https://www.baneproctoring.com/> ..

	studentenactiviteit in online discussiefora die verband houden met de cursus, tool ontwikkeld door Eastern Washington University - Instructional Technology en gelicentieerd onder CC BY NC SA 4.0 International),
Anderen	GMat , GreTest (gecomputeriseerde adaptieve tests), Gradescope (peer feedback), MiWrite (geautomatiseerde essayscore), PeerEval , PeerScholar , TeamMates , PeerWise (peer assessment, peer feedback)
Online Integrity Hub (hulpmiddelen om uitgevers te helpen neponderzoek en beeldmanipulatie tegen te gaan)	STM Integrity Hub , Blacklight (Een real-time website privacy-inspecteur), Ethical EdTech Wiki

Table 2. Kunstmatige intelligentie in onderwijsevaluatie⁸

<p>Gesprekken (chatbots)</p>	<p>ChatGPT 3 (OpenAI), Digital Einstein Experience, Character.AI (karakter technologieën), IvyChatbots, Cognii Digitale mensen: IamSophie and Digital Einstein, Allelo (simulaties en coaching)</p>
<p>Text to Text - generatoren voor het schrijven van diverse online content - inclusief sociale media (zelfs in verschillende talen, die bepaalde kenmerken benadrukken, sommige teksten herschrijven en fungeren als spelling- of stijlcontrole, typfouten markeren of diverse aspecten markeren die verbeterd kunnen worden)</p>	<p>ChatGPT 3, Grammarly (grammaticacorrectietool terwijl u schrijft en plagiaatdetectie), Cactus (essayschrijver, paragraafgenerator, discussievragen enz.), Trinka (grammaticacorrector, die de tekst ook qua woordenschat, toon of zinsbouw verbetert), superReplay (voor e-mails), Rewordify, Hemingway, WriteSonic, Ai-writer, Elicit, Texta, Hypotenuse, ResearchAI, Copy.ai, Compose.ai, WordTune, CopyMatic, Speedwrite, Jasper.ai, ecree, TooWrite, ParagraphAI, MiWrite (lange essays), NotionAi, Writer, Story Machine (verhalen), TalkToTransformer (verhalengenerator), Charisma.ai (interactieve verhalen), Canva Magic Writer, DeepL Write., ProtoBot (genereert willekeurige product- en service-ideeën)</p>
<p>Generatoren van samenvattingen van academische informatiebronnen en documentatie (academische artikelen)</p>	<p>Jasper, Scholarcy, Paper Digest, Quillbot, Genei Elicit (Ai onderzoeksassistent)</p>
<p>Vragen stellen, Socratische vragen stellen...</p>	<p>Conker.ai, FineTune, QuestGen (quizen genereren uit elke tekst)</p>
<p>Zoek op</p>	<p>Semantic Scholar, YouChat (SuSea), PimEyes (gezichtsherkenning), Talk To Books (zoeken in meer dan 100 duizend boeken met behulp van zoekopdrachten in natuurlijke taal).</p>
<p>Parafrazeren</p>	<p>Ludwig, Paraphraser, Prepostseo, InstaText, Writefull</p>

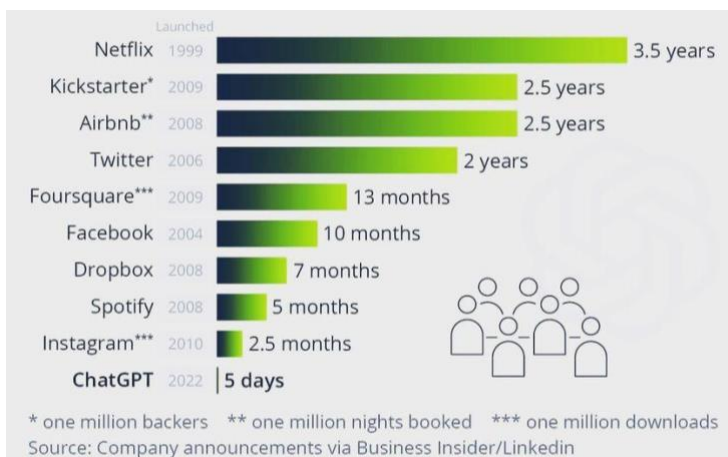
⁸ Voor een continu bijgewerkte lijst, kijk op Christinei diMicelli [AI in education](#). U kunt ook bladeren door mappen of encyclopedieën zoals [Futurepedia](#), [AI Tools Directory](#), [Future Tools](#), [Wired The artificiale database](#), [Aicyclopedia](#), [Theres an AI for that](#), [Domore](#).

Tekst naar beeld // Kunstgeneratoren	DALLE-2 , Midjourney , Stable Diffusion , Crayon , Canva Text-to-image , DeepAI Image Generator , Fotor Image Generator , Forthewall.art , LensAI , InstructPix2Pix , cleanup.pictures , Img2Prompt , Xpression , Wombo , Voila
Tekst naar video // Tekst naar presentatie	RunwayML , Lumen5 , Fliki , Synthesia.io , Phenaki , Beautiful.ai , Veed.io
Tekst naar audio // Audio naar tekst // Audio naar audio	Descript , Dictation.io , Synthesia.io , Play.ht , Murf.ai , Resemble.ai , Valle-E , JukeBox , Soundraw
Spelletjes	Echte of valse tekst , heeft een vierde klasser dit geschreven?
Anderen	PhotoMath (beantwoorden van wiskunde-opdrachten), Socratic , Symbolab , Duolingo (taalleren), JukeBox , Aiva (muziek), Body , Movement , Language (choreografie, dans en beweging, filmscripts), AutoDraw (tekeningen), MDM (tekst naar beweging). Img2Prompt (Ontvang prompts van door stabiele diffusie gegenereerde afbeeldingen - of een andere afbeelding! Upload en afbeelding en het probeert er een prompt voor te genereren. Probeer vervolgens een afbeeldingsprompt om te zien of het werkt), Mini Course Generator (generator IA van continue micro-energie), Lesson plans

Studiecase: Zou u Chat-GPT gebruiken in het onderwijs activiteiten/beoordeling?

Tot de toepassingen van AI voor het genereren van nieuwe inhoud behoren de toepassingen die in het onderwijs de meeste problemen opleveren. Het is echter belangrijk **onderscheid** te maken **tussen AI en generatieve AI**. Zo is kunstmatige intelligentie (AI) een brede term die verwijst naar elke technologie die in staat is tot intelligent gedrag. Volgens Forsyth (2022) kan dit een breed scala aan technologieën omvatten, van eenvoudige algoritmen die gegevens kunnen sorteren, tot meer geavanceerde systemen die menselijke denkprocessen kunnen nabootsen. Anderzijds **is generatieve AI een specifiek type AI dat zich richt op het genereren van nieuwe inhoud** zoals tekst, afbeeldingen of muziek, argumenten formuleert, samenvattingen / boekbesprekingen maakt, zelfs grappen kan vertellen, code kan schrijven, in het algemeen is het nuttig voor mensen. Deze systemen worden getraind op grote datasets en gebruiken machine learning algoritmes om nieuwe inhoud te genereren. Forsyth (2022) zegt ook dat dit nuttig kan zijn in verschillende toepassingen, zoals het creëren van kunst, muziek, of het genereren van tekst voor chatbots.

Op het moment van schrijven is de meest interessante en uitdagende toepassing van generatieve AI die de temperatuur van de discussies op sociale media en onder onderwijzers heeft doen stijgen **Chat-GPT** van Open AI (een Amerikaans bedrijf met nauwe banden met Microsoft), een revolutionaire AI-enabled chatbot, die complexe inhoud genereert op basis van een tekstprompt. Chat-GPT, gelanceerd op 30 november 2022, is een gespecialiseerd conversatietaalmodel dat binnen enkele seconden relevante en passende inhoud genereert, maar zonder toegang tot het internet (voorlopig stopt zijn database in 2021).



ChatGPT sprints to 1 million users. Time it took for online services to reach one million users.

Image by Statista, under CC BY SA license

Het kan essays, gedichten, programmeercode schrijven, de rol aannemen van een komiek, filmpersonage, motiverende trainer/coach, deelnemen aan een interview of andere wervingsactiviteiten voor een baan, enz. Gebruikers kunnen een vraag stellen als: "Wat zijn de vijf belangrijkste boodschappen in het werk van de Franse filosofen Gilles Deleuze en Felix Guattari?" en het systeem zal een geschreven, beknopt en algemeen correct antwoord genereren. Het kan zijn analyse ook in verschillende talen geven ([Contact Noord, 2023](#)).

Chat-GPT, vergelijkbaar met een moderne Scheherazade, is een generatieve AI, die meningen en adviezen kan geven, maar zonder specifieke ervaring, concrete belangen of eigen waarden te hebben en zonder enige verantwoordelijkheid te dragen voor de gegeven antwoorden. Als je het systeem bijvoorbeeld vraagt te antwoorden op "Wat is het huidige weer in Timisoara?" zal het een antwoord geven met algemene informatie, omdat het niet kan surfen op het internet. Maar het leert van interacties met gebruikers.

Een van de belangrijkste **voordelen** is dat het gemakkelijk kan worden afgestemd op specifieke taken of domeinen, zodat het antwoorden kan genereren die relevant zijn voor een bepaalde conversatie of gebruikersbehoefte. Het is ook in staat een breed verschillende gesprekstijlen en kan passende reacties genereren voor verschillende soorten gesprekken, waaronder formele of technische. Het is echter belangrijk op te merken dat Chat-GPT niet op dezelfde manier kan leren als een mens, maar het kan zijn prestaties blijven verbeteren en meer passende reacties genereren door fijnafstemming en blootstelling aan nieuwe gegevens.

Een studie van de reacties op Chat-GPT ([Haque et al., 2022](#)) suggereert dat het belangrijkste effect op korte termijn de ontwikkeling van software zal betreffen, aangezien het systeem in staat is code te genereren en uit te leggen hoe de gegenereerde code werkt, waardoor softwaredocumentatie zowel eenvoudiger als sneller wordt.

BRAIN BLAST

CHATGPT

TEACHING TIME-SAVERS

- PASSAGE QUESTIONS**
ChatGPT can create questions for any text and provide an answer key. It also can create homework writing prompts. (Source: Paul DelSignore)
- DISCUSSION PROMPTS**
Use ChatGPT to write engaging & open-ended prompts for whole class discussions on any topic.
- IEP GOALS**
"Input information about the student's abilities and ChatGPT will generate specific, measurable goals for the student to work towards." (Source: Eintegration)
- QUIZZES**
Align all your quiz questions on a topic or reading with the Common Core State Standards.
- TEMPLATE IT**
Use the A.I. to create templates for annual reports and for common emails.
- VOCABULARY BUILDING**
"Teachers can ask ChatGPT to generate sentences using a particular word, and then have students guess the meaning of the word based on the context of the sentence." (Source: Shana Ramin)
- ESSAY ANALYZER**
Students can submit their writing to ChatGPT and get suggestions for improvement.
- PERMISSION SHEETS**
Ask ChatGPT to create permission sheets for guardians to sign for field trips or other activities.
- ESSAY FEEDBACK**
When kids make a grammar error, teachers can direct ChatGPT to define/describe the error with examples.
- RUBRIC CREATOR**
Create rubrics aligned to specific standards.
- LESSON PLANS**
Teachers can ask ChatGPT to write the first draft of a lesson plan. It will even create a PBL lesson.
- SLIDE SHOWS**
ChatGPT can outline a slide show for a text or topic. Then you supply the visuals.
- DIFFERENTIATION**
ChatGPT can create chapter summaries for kids that need it. It can also act as a text compactor.
- PRE-READING**
ChatGPT can extract keywords from a chapter and define those words.

TODD FINLEY

Twitter, [Todd Finley](#), 31 January 2023

De app heeft echter ook **beperkingen**, zoals de afhankelijkheid van grote hoeveelheden gegevens om patronen te leren en antwoorden te genereren, een gebrek aan gezond verstand (wat kan leiden tot sommige ongepaste of conversatierrelevante antwoorden), gebrek aan empathie (Chat-GPT is niet in staat emoties te begrijpen of erop te reageren op dezelfde manier als mensen dat doen, en kan daarom niet altijd passende antwoorden genereren in emotioneel geladen situaties) een verminderde personalisering van de antwoorden, is op zichzelf staand (in de fase van lancering en onderzoek is Chat-GPT een zelfstandig AI- platform dat niet verbonden is met het internet), sommige antwoorden zijn onjuist (gebruikers moeten een kritisch en analytisch proces ontwikkelen om de door Chat-GPT geproduceerde resultaten te evalueren en de suggesties die het doet te verifiëren) of sommige zijn zelfs verzonnen. Bijvoorbeeld, voor een verzoek over een lijst van 5 referenties in APA-formaat over Professionele Leernetwerken leverde Chat-GPT wel een lijst van APA-referenties, maar de eerste en de laatste referentie zijn GEEN echte artikelen (ze bestaan niet!) en de middelste twee zijn echte artikelen (maar niet gerelateerd aan PLN's).

ChatGPT gaf de onderstaande APA-referentielijst voor een vraag over professionele leernetwerken (PLN's). Het eerste en laatste citaat zijn GEEN echte artikelen (ze bestaan niet!). De middelste twee zijn echte artikelen (maar niet echt gerelateerd aan PLN's).

References:

Boud, D., & Molloy, E. (2013). Personal learning networks: Using social media to support professional learning. In S. Merry, & M. Smith (Eds.), Professional learning through communities of practice (pp. 47-59). Springer.

Bryk, A. S., & Schneider, B. (2002). Trust in schools: A core resource for improvement. Educational Leadership, 60(3), 40-45.

Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2012). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. Educational Technology Research and Development, 60(6), 623-644.

Veletsianos, G. (2016). Navigating and participating in online professional learning networks. In G. Veletsianos (Ed.), Emerging technologies in distance education (pp. 105-123). Athabasca University Press.

Screenshot Chat-GPT

Hoe het zal worden gebruikt in het beoordelingsproces valt nog te bezien ([ChatGPT Grades Paper \(tweet\)](#); [e-assessment Association](#); [JISC](#), 2023; [theconversation](#), 2023; [Lindsay](#), 2023; [Wired](#), 2023). Begin 2023 slaagde Chat-GPT met succes voor een MBA-examen van [Wharton-professor](#) Ethan Mollick ([Commonwealth Centre for Connected Learning](#), 2023). Volgens [professor Mollick](#) wordt voorspeld dat grote taalmodellen zoals ChatGPT veel onderwijssystemen zoals we die kennen zullen ontwrichten. Zelfs als opvoeders vrezen dat de app steeds meer door studenten zal worden gebruikt, hebben ze hulpmiddelen bij de hand om inhoud te detecteren die door een generatieve AI is geschreven. Zo zijn [GPT-2 Output Detector Demo](#) en [GPTZero for Educators](#) voor het detecteren van materiaal geschreven door Chat-GPT ([Kim](#), 2022) of [CrossPlag](#) (met behulp van een enorme dataset van door AI gecreëerde inhoud en door mensen geschreven inhoud, is het hulpmiddel getraind om patronen en de kenmerken van elke vorm van schrijven te leren en kan het deze gemakkelijk detecteren).

GPTZero has finished analyzing your text!

Get GPTZero Result

Your GPTZero score corresponds to the likelihood of the text being AI generated:

Your text is likely human generated!

GPTZero screenshot voor het controleren van de eerste paragraaf in dit hoofdstuk

Voorlopig is Chat-GPT gratis, maar net als andere toepassingen zal het waarschijnlijk migreren naar een commercieel model nadat het uitgetest is. Dat is wat er gebeurd is met DALL-E 2, OpenAi's beeldgenerator.

Anderzijds zijn wij er niet van overtuigd dat het blokkeren ervan op internetplatforms en/of netwerken van onderwijsinstellingen een oplossing is, zoals besloten door de autoriteiten in New York ([Hängănuț, 2023](#)) of Frankrijk, Sciences Po is de eerste Franse instelling voor hoger onderwijs die ChatGPT verbiedt, onder verwijzing naar risico's van fraude en plagiaat ([HuffPost, 2023](#)).

Further references

- Carpenter, T. A. (2023, January 11). *Thoughts on AI's Impact on Scholarly Communications? An Interview with ChatGPT*. The Scholarly Kitchen. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/01/11/chatgpt-thoughts-on-ais-impact-on-scholarly-communications/>.
- Alexander, B. (2022, December 17). *Resources for exploring ChatGPT and higher education*. Bryan Alexander. <https://bryanalexander.org/future-of-education/resources-for-exploring-chatgpt-and-higher-education/>
- DitchThatBox (2022, December 17). *ChatGPT, Chatbots and Artificial Intelligence in Education*. <https://ditchthattextbook.com/ai/>.
- Chuck, E. (2023, February 13). *How AI could change admissions*. Student Doctor Network. <https://www.studentdoctor.net/2023/02/09/how-ai-could-change-admissions/>.
- Chat-GPT Insights (2023, 5 February). *Everyone is using ChatGPT*. [Facebook Post]. <https://www.facebook.com/ChatGPTInsights/posts/pfbid0PuyECkbAYk7qsHc1geKST6gZc2UVwqZ5KFxhyuVqN2sFz8FvDdUr7jPtL3ZJVWdl>
- Mah, C. (2023, February 20). *How to Use ChatGPT as an Example Machine | Cult of Pedagogy*. Cult of Pedagogy. <https://www.cultofpedagogy.com/chatgpt-example-machine/>.
- Gewirtz, D. (2023, February 16). *6 things ChatGPT can't do (and another 20 it refuses to do)*. ZDNET. <https://www.zdnet.com/article/6-things-chatgpt-cant-do-and-another-20-it-refuses-to-do/>.

References

If you'd like to explore digital ethics in assessment in greater depth, watch out for...

- AI Ethics. (n.d.). AIClub. <https://www.corp.aiclub.world/ai-ethics>.
- Andrews, D., Leitner, P., Schön, S., Ebner, M. (2022). Developing a Professional Profile of a Digital Ethics Officer in an Educational Technology Unit in Higher Education. In: Zaphiris, P., Ioannou, A. (eds) Learning and Collaboration Technologies. Designing the Learner and Teacher Experience. HCII 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13328. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-05657-4_12.
- Autumn Caines (2022, 29 December). *ChatGPT and Good Intentions in Higher Ed*. <https://autumm.edtech.fm/2022/12/29/chatgpt-and-good-intentions-in-higher-ed/>. Distributed under a CC-BY-SA-NC license.
- Bhattacharya, S., Murthy, V., & Bhattacharya, S. (2022). The social and ethical issues of online learning during the pandemic and beyond. *Asian Journal of Business Ethics*, 11(1), 275–293. <https://doi.org/10.1007/s13520-022-00148-z>.
- Bearman, M., Dawson, P., Ajjawi, R., Tai, J., & Boud, D. (2020). *Re-imagining University Assessment in a Digital World*. Springer Publishing.
- Berkman Klein Center for Internet & Society. Participants in an Ethics of Digitalization Research Sprint. (2021). *Digital ethics in times of crisis: COVID-19 and access to education and learning spaces*. <https://cyber.harvard.edu/publication/digital-ethics-times-crisis-covid-19-and-access-education-andlearning-spaces>, licensed under a Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).
- Budhai, S. S., PhD. (2020, May 5). *Fourteen Simple Strategies to Reduce Cheating on Online Examinations*. Faculty Focus | Higher Ed Teaching & Learning. <https://www.facultyfocus.com/articles/educational-assessment/fourteen-simple-strategies-to-reduce-cheating-on-online-examinations/>.
- Cassidy, C. (2023, January 10). *Australian universities to return to 'pen and paper' exams after students caught using AI to write essays*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/australia-news/2023/jan/10/universities-to-return-to-pen-and-paper-exams-after-students-caught-using-ai-to-write-essays>
- Contact North. (2020, May 12). Ten Radical Ways Assessment Is Changing | Welcome to TeachOnline. *TeachOnline.Ca*. <https://teachonline.ca/ai-resources/ten-radical-ways-assessment-changing>. licensed under CC BY SA 4.0 International.
- Contact North. (2023, January 5). Ten Facts About ChatGPT | Welcome to TeachOnline. *TeachOnline Canada*. <https://teachonline.ca/tools-trends/ten-facts-about-chatgpt>, licensed under CC BY SA 4.0 International.
- Danish Design Center (n.d.). *Digital ethics compass*, <https://ddc.dk/tools/toolkit-the-digital-ethics-compass/>, under CC BY license.
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*, Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756> licensed under CC BY.

- Fengchun, M. (2021). AI and education: guidance for policy-makers. UNESCO report. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- Finefter-Rosenbluh, I., & Perrotta, C. (2022). How do teachers enact assessment policies as they navigate critical ethical incidents in digital spaces? *British Journal of Sociology of Education*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/01425692.2022.2145934>
- Forsyth, O. (2022, December 20). *Mapping the Generative AI landscape*. Antler. <https://www.antler.co/blog/generative-ai>.
- Gallagher, K., Magid, L. & Sohn, D. (2021). *The Educators' Guide to Creativity & Copyright*. Connect Safely. <https://www.connectsafely.org/wp-content/uploads/2018/08/Copyright-guide-8.5-x-11.pdf> Under a CC BY NC ND license.
- Gardner, J., O'Leary, M., & Yuan, L. (2021). Artificial intelligence in educational assessment: 'Breakthrough? Or buncombe and ballyhoo?' *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(5), 1207–1216. <https://doi.org/10.1111/jcal.12577>.
- González-Calatayud, V., Prendes-Espinosa, P., & Roig-Vila, R. (2021). Artificial Intelligence for Student Assessment: A Systematic Review. *Applied Sciences*, 11(12), 5467. <https://doi.org/10.3390/app11125467>.
- Hamza, M. A., Al Assadi, F. R., Khojah, A. A., AlHanaki, R. M., Alotaibi, N. T., Kheimi, R. M., Salem, A. H., & Marar, S. D. (2022). Contract Cheating and Ghostwriting among University Students in Health Specialties. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 17(5), 536–544. <https://doi.org/10.1177/15562646221128418>.
- Holotescu, C. (2022, October 6). *Romanian Blockchain Ecosystem - EBSI4RO*. EBSI4RO. <https://ebsi4ro.ro/romanian-blockchain-ecosystem/>.
- Irudayam, L., & Breitinger, F. (2022). Teaching Blockchain in K9-12: Instruction materials and their assessment. *Cornell University - ArXiv*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2211.05933>.
- Li, M., Luo, L., Sikdar, S., Nizam, N. I., Gao, S., Shan, H., Kruger, M., Kruger, U., Mohamed, H., Xia, L., & Wang, G. (2021). Optimized collusion prevention for online exams during social distancing. *Npj Science of Learning*, 6(1). <https://doi.org/10.1038/s41539-020-00083-3>
- Luke, A. (2018). Digital Ethics Now. *Language and Literacy*, 20(3), 185–198. <https://doi.org/10.20360/langandlit29416>
- Măță, L. (2021). *Ethical Use of Information Technology in Higher Education* (EAI/Springer Innovations in Communication and Computing) (1st ed. 2022). Springer.
- McIntyre, M. (2021). *Working Through Revision: Rethink, Revise, Reflect*. Article under a [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) license. <https://writingcommons.org/article/working-through-revision-rethink-revise-reflect/>.
- [Mills, A.](#) (2023, January). [AI Text Generators: Sources to Stimulate Discussion among Teachers](#). under a [CC BY NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.
- Niemi, H., Pea, R. D., & Lu, Y. (2022). *AI in Learning: Designing the Future*. Springer Publishing, licensed under CC By 4.0, <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/60151>.
- Noorbehbahani, F., Mohammadi, A. & Aminazadeh, M. (2022). A systematic review of research on cheating in online exams from 2010 to 2021. *Educ Inf Technol* 27, 8413–8460. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10927-7>.

- O'Brien, J. (2020). *Digital Ethics in Higher Education: 2020*. EduCause report. https://er.educause.edu/-/media/files/articles/2020/5/er20_2103.pdf.
- O'Connor, S., & C. (2023). Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse? *Nurse Education in Practice*, 66, 103537. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103537>.
- Parther, C. (2022). The Rise of Contract Cheating in Graduate Education. In: Eaton, S.E., Curtis, G.J., Stoesz, B.M., Clare, J., Rundle, K., Seeland, J. (eds) *Contract Cheating in Higher Education*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-12680-2_17.
- Stephens, N.M. (2023, January 11). *Student Assessment Cheating and Security | Assessment Systems*. Assessment Systems. <https://assess.com/student-assessment-cheating-security/>.
- Torres-Diaz, J. C., Duart, J. M., & Hinojosa-Becerra, M. (2018). Plagiarism, Internet and Academic Success at the University. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 98–104. <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.324>.
- University of Bristol (n.d.). Rethinking Assessment. Discussion paper 5: *Ethical issues in technology enhanced assessment* <https://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/education/migrated/documents/ethicalissues.pdf>.
- Wallace, E., Hogan, M., Noone, C. & Groarke, J. (2019). Investigating components and causes of sabotage by academics using collective intelligence analysis. *Studies in Higher Education*, 44(12), 2113-2131, doi: [10.1080/03075079.2018.1477128](https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1477128).
- Wellard, S. (2022, June 10). *Digital ethics to support future business innovation*. <https://www.ukri.org/blog/digital-ethics-to-support-future-business-innovation/>.
- Wilson, C.B., Slade, C., Kirby, M.M., Downer, T., Fisher, M. B. & Nuessler, S. (2018). Digital Ethics and the Use of ePortfolio: A Scoping Review of Literature. *International Journal of ePortfolio* 8(2). 115-125. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1196633.pdf>.
- Writing Commons (n.d.). *Digital Ethics*. <https://writingcommons.org/article/digital-ethics/>. Creative Commons license: CC BY-NC-ND 4.0.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>