

ONDERZOEKSVOORSTEL

Optimalisatie van educatief gebruik: beperking en flexibele activering van E-commerce platforms en sociale media in het onderwijs.

Bachelorproef, 2022-2023

Steph Schevernels

E-mail: Steph.schevernels@student.hogent.be

Co-promotor: Peter Vandebeek (IÑIGO, peter.vandebeek@inigo-ignatiansescholen.be)

Samenvatting

Deze bachelorproef onderzoekt de optimalisatie van educatief gebruik: beperking en flexibele activering van E-commerce Platforms en sociale media in het onderwijs. Ook vergelijkt het welke methode de balans tussen gebruiksgemak, algemene kosten en functionaliteiten voor het beheren van toegang tot E-commerce en social media platforms in het onderwijs vormt, met als doel de afleiding te minimaliseren en educatief gebruik te optimaliseren. In een vergelijkende proof-of-concept werden zeven methoden vergeleken en geïmplementeerd. Deze resultaten laten zien dat er één software programma volledig aan de resultaten van de casus voldoet. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er een software programma nodig om is centraal beheer van de websites te manifesteren, zodat leerlingen flexibele toegang hebben tot websites die niet van toepassing zijn tijdens de schooluren.

Keuzerichting: System & Network Administrator

Sleutelwoorden: Digitale Focusmanagement, Educatieve Technologie, Leerkrachtelijke Autorisatie

Inhoudsopgave

1	Introductie	1
2	Literatuurstudie	1
2.1	Educatieve Technologie in de 21e Eeuw	1
2.2	Wat is Classroom management software	2
2.3	Beveiliging en privacy van Classroom management software	2
2.4	Gebruik van E-commerce en social media platforms tijdens de lessen	2
3	Methodologie	3
4	Verwacht resultaat, conclusie.	3
	Referenties	4

1. Introductie

In een tijdsperiode waarin digitale technologie niet meer weg te denken is, ondergaat het onderwijs een zware transformatie. Hierin bieden E-commerce platforms en sociale media in een educatieve omgeving verscheidene mogelijkheden om het leerproces te verreiken en studenten voor te bereiden op uitdagingen in de moderne samenleving. Echter kunnen deze platformen ook voor heel veel afleiding zorgen. Hierdoor is er nood aan digitale middelen om deze afleiding tijdens de lessen tegen te gaan.

Deze studie richt zich op de optimalisatie van educatief gebruik door middelen van gerichte beperkingen en flexibele activering van E-commerce

en sociale media platforms. Deze diepgaande studie richt zich op verscheidene methoden die momenteel worden toegepast in het onderwijs om zo een evenwicht te vinden tussen de toegang en het minimaliseren van de afleiding betreffende tot waardevolle digitale hulpmiddelen. Dit gaande van zowel lagere als middelbare scholen.

In deze bachelorproef wordt volgende onderzoeksvraag gesteld:

- Welke methode vormt de balans tussen gebruiksgemak, algemene kosten en functionaliteiten voor het beheren van toegang tot E-commerce en social media platforms in het onderwijs, met als doel de afleiding te minimaliseren en educatief gebruik te optimaliseren?

2. Literatuurstudie

2.1. Educatieve Technologie in de 21e Eeuw

In de 21e eeuw is technologie niet meer weg te denken uit de samenleving. Maar dit is ook zo in scholen. Wanneer er wordt ingezoomd op de leeromgeving waar leerlingen en studenten zich bevinden, zijn er veel veranderingen opgetreden. "Klaslokalen over de hele wereld worden technologisch steeds geavanceerder. Een groeiende trend is dat scholen elke leerling een persoonlijke laptop of tablet ter beschikking stellen,

zowel voor gebruik in de klas als thuis.” Hall e.a. (2021) Dit alles is in een versneld temp geëvolueerd na de COVID-pandemie. Waardoor scholen ook in een versneld tempo moest schakelen om deze vereisten op te zetten in hun gebouwen, denk maar aan meer stopcontacten, beter internet, middelen voor arme gezinnen.

Vervolgens moesten de scholen hun leerpakketten ook aanpassen zodat leerlingen meer met de computer konden werken tijdens de lessen. Hierdoor waren leerkrachten in staat tot overschakeling van zelfstandiger onderwijs. Anderzijds toont onderzoek aan dat leerlingen sneller afgeleid zijn bij het gebruik van laptops en tablets in de les. Deng (2020) Hierdoor was er dus nood aan verscheidene methoden of technologieën die in staat zijn de leerlingen toch bij de les te houden. Deze technologieën worden ook wel Classroom management software (CMS) genoemd.

2.2. Wat is Classroom management software

“Classroom management software (CMS) stelt leerkrachten in staat om de apparaat activiteit van leerlingen te bekijken, controleren en beheeren. De software biedt leerkrachten een gecentraliseerd overzicht van alle leerlingen hun scherm in de klas en de mogelijkheid om niet-gerelateerde tabbladen te sluiten, schermen te vergrendelen en meer.” (Team, 2021) Voorbeelden hiervan zijn: LanSchool, Netop Vision, Securly, Lightspeed Classroom Management en GOGuardian Teacher. Kenmerkend aan deze software is de verscheidene functies die gebruikers hiermee kunnen verwezenlijken

- Beheer alle lessen vanaf de startpagina
- Creëren van virtuele groepen
- Stuur expresberichten naar de schermen van leerlingen hun apparaten
- Push links naar een leerling of de hele klas
- Ontvang updates over de status van studenten
- Tel webregels in om specifieke websites te beperken
- Onderzoek de browsergeschiedenis van leerlingen
- Bekijk schermen van de hele klas in één keer of zoom in op een afzonderlijk scherm
- Registreer de activiteit op het scherm van een leerling (Hartjen, 2023)

2.3. Beveiliging en privacy van Classroom management software

Doordat deze programma's verschillende schermen kunnen weergeven van elke leerling, is het uiteraard belangrijk dat deze programma's goed beveiligd worden. Ook moeten er duidelijke regels opgesteld worden voor de leerkrachten. Denk maar aan het gebruik van deze programma's buiten de school zelf. Ook worden de virtuele klassen versleuteld zodat geen enkel persoon kan meekijken tijdens de les. Vooraleer leerkrachten toegang mogen verschaffen tot de controle van ieders scherm moeten de leerlingen het privacybeleid van de school goedkeuren. Wanneer ze dit niet goedkeuren mag de leerkracht geen gebruik maken van het programma bij de desbetreffende leerling. (Shavell, 2022)

2.4. Gebruik van E-commerce en social media platforms tijdens de lessen

Onderzoek toont aan dat sociale media in vele gevallen ook positief kan zijn in het onderwijs, zowel voor leerlingen als leerkrachten. Het gebruik ervan kan dienen als direct communicatiemiddel tussen leerkracht en student, waar sociale media wordt ingezet om aankondigingen en updates te plaatsen om zo discussies in te vermeiden. Vervolgens kan de studentenbetrokkenheid verhoogd worden dankzij social media tools. Naast de stimulatie van leerlingen zorgen deze platforms ook voor actieve deelname aan het vormgeven van de eigen leerervaring. Hierdoor kunnen studenten zich comfortabel uiten, samenwerken en waardevolle leermiddelen delen en raadplegen, onafhankelijk van tijd en plaats.

Tot slot wordt er in de studie nog een laatste aspect besproken, namelijk sociale media als samenwerkingsplatform. Hierbij bevordert de samenwerking tussen leerlingen, leerkrachten en andere betrokkenen door kennis uit te wisselen. Zo kunnen samenwerkingstools zoals 'Google Docs' makkelijker worden gedeeld en kan ieder zijn steentje bijdragen door gebruik te maken van gedeelde inhoud. Op deze manier wordt de samenwerking tussen leerlingen verbeterd.

De voordelen van sociale media leggen de basis bij het gebruik van E-commerce platforms tijdens de lessen, waarbij gevaarlijke en foute verkoopsites worden aangekaart om leerlingen te waarschuwen voor frauduleuze websites. Wat resulteert in oplettende studenten die zich ervan bewust zijn dat niet elke reclame betrouwbaar is. Hierdoor zullen jongeren meer nadenken vooraleer ze een bestelling plaatsen op een onbekende website. (Purwanto e.a., 2023) (Politie, 2015)

3. Methodologie

Om het onderzoek te beginnen, wordt er voor- eerst gestart met een literatuurstudie. De doel- stelling van deze literatuurstudie is het verkennen van de bestaande literatuur en software over de verschillende methoden voor het flexibel active- ren van E-commerce en social media platforms in de huidige onderwijsomgeving. De aanpak die hiervoor gebruikt zal worden is grondig onder- zoek van wetenschappelijke artikelen, rapporten en andere relevante bronnen die van toepassing zijn hierop om inzicht te krijgen in de verschil- lende methoden, hun effectiviteit en kost.

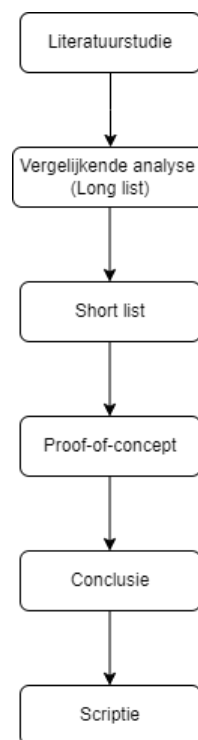
Na deze literatuurstudie wordt er gestart aan de tweede fase, wat het uitvoeren van een ver- gelijkende proof-of-concept is. Het doel van deze aanpak is het opzetten van een testomgeving waarbij een klasomgeving wordt nagebootst. Hier- door kunnen verscheidene opties getest worden waarvan de beste wordt gebruikt als conclusie. Een goede testomgeving bestaat uit 3 eigenschap- pen, namelijk reproduceerbaarheid, repliceerbaar- heid en herbruikbaarheid. Deze 3 eigenschap- pen worden uitdrukkelijk gevolgd tijdens de op- zet van de testomgeving doorheen dit onderzoek. De eerste stap van de proof-of-concept is het op- zetten van de testomgeving waar in gewerkt wordt. Om deze omgeving op te zetten is er uiteraard apparatuur nodig. Doordat dit een testomge- ving is wordt er gebruik gemaakt van virtuele ma- chines en geen echte computers, wat de kosten ook drukt. De virtuele machines draaien op één computer met Virtualbox software met als bestu- ringssysteem Windows 10. In deze fase wordt te- vens voor elke machine een uniek account aange- maakt, zodat de leerkracht onderscheid maken tussen zichzelf en de leerlingen en bijgevolg rech- ten per account kunnen worden toegewezen. Er wordt gekozen voor 4 virtuele machines waarvan 3 voor de leerlingen en 1 voor de leerkracht com- puter. Omdat deze stap zich alleen beperkt tot het installeren van virtuele machines en het aan- maken hiervan, wordt er een tijdspanne worden gekozen van 2 weken. Tijdens deze 2 weken wor- den deze machines ook met elkaar gekoppeld op één zelfde netwerk zodat deze met elkaar kunnen communiceren.

Na het opzetten van de virtuele machines kan de verschillende software geïnstalleerd worden om nadien uitgebreid te testen. Hiervoor wordt er gestart met Classroom Management Software waarbij LanSchool, Netop Vision, Securly, Lightspeed Classroom Management en GOGuardian Teacher vergeleken worden. Daarnaast is het ook een mo- gelijkheid om via proxy-server dezelfde taken uit te voeren als Classroom Management Software. Dit wordt in deze stap uitgebreid worden uitge- voerd en getest. Omdat deze stap tijdrovend is

voor elke installatie te vergelijken en te installeren wordt er gekozen voor een tijdspanne van 4 tot 5 weken.

Na het installeren van verscheidene tools wordt er duidelijk welke in aanmerking komt voor ge- bruik. Hierdoor kan er aan de tweede eigen- schap van proof-of-concept gewerkt worden, na- melijk repliceerbaarheid. Hierbij wordt de volle- dige testopstelling van gekozen tools geautoma- tiseerd, zodat deze testomgeving repliceerbaar is. Voor deze stap wordt er geoogd op een tijd- spanne van 4 weken.

Tot slot wordt de overige tijd gebruikt voor de derde eigenschap namelijk herbruikbaarheid. Dit is de laatste fase van onze methodologie waarbij vergelijkbare varianten van deze testopstelling in acht worden genomen. Hierbij worden de ver- schillende automatisaties uitgerold, zodat er on- derling kan vergeleken worden.



Figuur 1: Flowchart methodologie.

4. Verwacht resultaat, conclu- sie

Na het voltooien van de vergelijkende proof-of- concept wordt er verwacht dat de Classroom Ma- nagement software of proxy-serveroplossing zich als effectief resulteert, zodat de E-commerce en sociale media platforms beperkt en flexibel ge- activeerd worden in een klas. De keuze voor de meest geschikte oplossing hangt af van verschei-

dene vereisten die de balans vormen tussen gebruiksgemak, algemene kosten en functionaliteiten. De conclusie wordt gevormd door de concrete aanbevelingen voor het flexibel beheren van E-commerce en social media platforms in een onderwijsomgeving, met als doel minimalisatie van afleiding bij studenten tijdens de schooluren.

Referenties

- Deng, L. (2020). Laptops and mobile phones at self-study time: Examining the mechanism behind interruption and multitasking. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(1), 55–67.
- Hall, C., Lundin, M., & Sibbmark, K. (2021). A laptop for every child? The impact of technology on human capital formation. *Labour Economics*, 69, 101957. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.labeco.2020.101957](https://doi.org/10.1016/j.labeco.2020.101957)
- Hartjen, R. (2023). Bespaar tijd met Lightspeed Classroom Management. <https://www.lightspeedsystems.com/blog/nl/10-beste-tijdbesparende-functies-voor-docenten-met-lightspeed-klasbeheer/>
- Politie, F. (2015). Internetfraude. <https://www.politie.be/5998/nl/nieuws/internetfraude>
- Purwanto, A., Fahmi, K., & Cahyono, Y. (2023). The Benefits of Using Social Media in the Learning Process of Students in the Digital Literacy Era and the Education 4.0 Era. <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/296/61>
- Shavell, R. (2022). Is Your Monitoring Software Putting Your Students' Privacy at Risk? <https://thelearningcounsel.com/articles/is-your-monitoring-software-putting-your-students-privacy-at-risk/>
- Team, P. E. (2021). What is Classroom Management Software and Why Do K-12 Schools Need It? <https://blog.totalprosource.com/edtech/classroom-management-software-k-12-schools#:~:text=Classroom%20management%20software%20enables%20teachers,lock%20device%20screens,%20and%20more.>