



Entrepreneurship

3D LEERMETHODOLOGIE VOOR ONDERNEMERSCHAP

3D ONDERNEMERSCHAPSPROJECT

INHOUD

Samenvatting

INLEIDING	3
Waarom een nieuwe methodologie ontwikkelen	3
Wat deze methodiek inhoudt	3
EEN LEVEN LANG LEREN	4
Wat is levenslang leren?	4
Het belang van levenslang leren	4
Impact op professionele groei en persoonlijke ontwikkeling	5
Hoe integreer jij levenslang leren in jouw leven?	7
Benaderingen van levenslang leren	8
Voor- en nadelen van levenslang leren	8
OPLEIDING IN HET KADER VAN DE EUROPESE CONTEXT	10
Context en doel	10
Sleutelcompetenties	11
Sleutelcompetenties voor een leven lang leren	12
Sleutelcompetenties ontwikkelen	17
COMPETENTIES	19
Wat is een competentie?	19
Soorten competenties	20
Soorten beroepscompetenties	21
De meest gewaardeerde transversale competenties	22
Hoe u uw zachte vaardigheden kunt verbeteren	23
TECHNOLOGISCHE EN EDUCATIEVE UITDAGINGEN	26
LEERMODALITEITEN EN STRATEGIEËN	27
Leermodaliteiten	27
Lesstrategieën	29
PEDAGOGISCHE EN COMMUNICATIEVE AANPAK	30
ROLLEN IN HET ONDERWIJS-LEERPROCES	32
Wat is het onderwijsleerproces?	33

De rol van studenten en docenten in het onderwijsleerproces	34
Het onderwijsleerproces in e-learning	36
VIRTUELE LEEROMGEVINGEN	37
WAAROM 3D LEREN DE TOEKOMST VAN HET ONDERWIJS IS	40
Het concept van 3D-leren	40
Driedimensionaal leren	40
3D-ONDERNEMERSCHAP	42
Wat is ondernemerschap?	42
3D-technologieën voor toekomstige ondernemers	44
TRAINING VOOR LEERDERS EN TRAINERS	45
Opleidingen voor trainers	45
Opleiding voor leerlingen	45
DIDACTISCHE GEBOUWEN	47
LEERGIDS	50
Modaliteiten van online training	52
Soorten systemen: een e-learningplatform kiezen	52
Een e-learningcursus ontwerpen	53
Aspecten waarmee rekening moet worden gehouden: Hulpbronnen en materialen	53
TRAININGSACTIES	56
Analyse	56
Ontwerp	56
Ontwikkeling	56
Implementatie	57
Evaluatie	57
BEGELEIDING	57
ONDERSTEUNING VAN DE TRAININGSERVARING	58
De fasen van de trainingsservaring: voor, tijdens en na	59
REFERENTIES	59

INVOERING

Als we het hebben over onderwijs-leerprocessen, moeten we benadrukken dat de Europese Commissie er echt belang bij heeft om samen met de lidstaten van de Europese Unie een gemeenschappelijk doel te bereiken: de ontwikkeling van sleutelcompetenties, die voor iedereen van fundamenteel belang zijn, vanaf de beginfase van het onderwijs en gedurende het hele leven, op permanente basis.

De Europese Commissie definieert sleutelcompetenties als “de kennis, vaardigheden en attitudes die iedereen nodig heeft voor persoonlijke ontplooiing en ontwikkeling, inzetbaarheid, sociale inclusie en actief burgerschap”.

Binnen het Europese Kader van Competenties wordt de ontwikkeling van vaardigheden en capaciteiten in verschillende aspecten, zoals leren leren, wiskundige competentie, taalvaardigheid, sociale competentie, enz. benadrukt..., allemaal noodzakelijke aspecten in de integrale ontwikkeling van individuen.

Maar in dit dossier willen we graag een van de competenties onder de aandacht brengen die naar onze mening vandaag de dag de meest fundamentele zijn om te kunnen overleven in de sociale, onderwijs- en werkomgeving van jongeren en volwassenen: digitale competentie en competentie in technologie.

We mogen niet vergeten dat digitale competentie tegenwoordig noodzakelijk is in verschillende scenario's, en het mogelijk maakt dat lesgeven elke plek kan bereiken, waardoor inclusief kwaliteitsonderwijs wordt bereikt.

Dat is de reden waarom Digcomp, een Europees raamwerk voor de ontwikkeling van digitale competentie in Europa, al in de maak is, waarin alle vaardigheden en capaciteiten worden beschreven die nodig zijn om competent te zijn in elke digitale omgeving.

Waarom een nieuwe methodologie ontwikkelen

Alles gaat vooruit en alles evolueert. Op het gebied van onderwijs heeft er de afgelopen jaren een grote toename plaatsgevonden van informatie- en communicatietechnologieën (ICT) en leer- en kennistechnologieën (LKT) in het onderwijs. Onderwijstechnieken veranderen, pedagogische methoden veranderen, leermiddelen veranderen, de motivaties van studenten veranderen, de kenmerken van de arbeidseisen zijn anders dan die van een paar jaar geleden... in een evolutionair proces waarin we zijn ondergedompeld, is het Het is essentieel om onderwijsmethodologieën aan te passen aan de onvermijdelijke verandering.

Als leden van de EU moeten we succesvolle manieren ontwikkelen om de ontwikkeling van competenties te bevorderen door middel van innovatieve benaderingen van leren, beoordelingsmethoden en ondersteuning voor onderwijzend personeel.

Dit is waar het belang van een leven lang leren een rol speelt, waardoor de voortdurende ontwikkeling van de professionele en persoonlijke competenties van individuen mogelijk wordt gemaakt, zodat ze in aanmerking komen voor een reeks persoonlijke en loopbaanontwikkelingsmogelijkheden. Een leven lang leren is een van de doelstellingen van de Brusselse agenda en daarom een kernpunt van ons project.

Wat deze methodiek inhoudt

Als het doel is om nieuwe antwoorden te bieden op een steeds veranderende vraag in de onderwijswereld, moeten we methodologieën in ons dagelijks werk introduceren. In de onderwijswereld moeten we innovatieve methodologieën introduceren in ons dagelijks werk, gericht op het aangaan van de nieuwe uitdagingen in het onderwijsleerproces. methodologieën, gericht op het aangaan van de nieuwe uitdagingen in het onderwijsleerproces.

Binnen het concept van innovatieve methodologieën omvatten we actieve methodologieën, participatieve methoden, methoden die divergent denken ontwikkelen, we omvatten middelen en materialen gebaseerd op nieuwe materialen die gebaseerd zijn op nieuwe technologieën, geïndividualiseerd, aangepast aan de behoeften,

en die zich aanpassen aan de veranderingen die plaatsvinden in de samenleving en vooral op de werkvloer en vooral op de arbeidsmarkt.

Praten over innovatieve methodologieën houdt in dat je het standpunt vanuit een ander perspectief plaatst, waarbij de rol van de leraar en de leerling verandert, de motivatie om te leren en de vorm verandert, en het proces zelf verandert.

We zullen praten over het belang van een leven lang leren (en hoe fundamenteel het zal zijn om je aan te passen aan de nieuwe eisen), over het belang van je aan te passen aan de nieuwe eisen), over de ontwikkeling van competenties, technologische en educatieve uitdagingen, en de modaliteiten van strategieën en onderwijsuitdagingen en de modaliteiten van onderwijsstrategieën, -methoden en -middelen. En als we het over ICT hebben, zullen we het hebben over virtuele omgevingen, 3D-leren, augmented reality, simulatoren... augmented reality, simulatoren... en hoe dit allemaal onderdeel wordt van het huidige onderwijsproces. educatief proces. Zoals we al hebben gezegd: de verandering is gearriveerd en zal blijven. Laten we ons best doen om kritische methodologieën te ontwikkelen om deze nieuwe uitdaging het hoofd te bieden.

Wat is levenslang leren?



Laat een formele opleiding je leren nooit in de weg staan, zoals Mark Twain ooit zei. Dat is waar levenslang leren om draait. Als je niet achterop wilt raken, moet je een niveau hoger komen in een wereld die altijd verandert. Mensen hebben de neiging om te veranderen en nieuwe vaardigheden, routines of interesses te ontwikkelen. Ons intrinsieke vermogen om te leren. De manier waarop we deze kennis toepassen, zal de uitkomst bepalen.

Het idee om je opleiding voort te zetten en nieuwe talenten te ontwikkelen nadat je het formele of vereiste onderwijs hebt afgerond, staat bekend als levenslang leren. Over het algemeen wordt het gezien als het voortdurend, zelfgestuurd en vrijwillig nastreven van informatie voor persoonlijke of professionele doeleinden.

Naast het bevorderen van sociale betrokkenheid, actief burgerschap en persoonlijke groei, is het van cruciaal belang voor iemands concurrentievermogen en werkgelegenheid.

Een instrument leren bespelen, deelnemen aan een online vaardigheidscursus of je zelfs aanmelden voor een omscholingsprogramma zijn allemaal voorbeelden van levenslang leren.

Het belang van levenslang leren

Werkgevers, individuen en de toekomstige groei en ontwikkeling van de sector voor voortgezet onderwijs en vaardigheden zien allemaal steeds meer de waarde van een leven lang leren.

Een leven lang leren kan ons helpen bij het bereiken van persoonlijke vervulling en plezier, of we nu persoonlijke interesses en hobby's of professionele doelen nastreven.

Door aandacht te besteden aan de ideeën en doelstellingen die ons motiveren, moedigt het ons aan om onze eigen levenskwaliteit en gevoel van eigenwaarde te verbeteren. Het erkent dat mensen een natuurlijk verlangen hebben om te ontdekken, te leren en te groeien.

De meerderheid van ons heeft in werkelijkheid doelstellingen of interesses die verder gaan dan ons formele onderwijs en werk. Dit is een kenmerk van mens zijn: onze aangeboren nieuwsgierigheid en leervermogen. We leren en evolueren vanwege deze vaardigheid.

Levenslang leren erkent dat we in verschillende omgevingen buiten het klaslokaal leren.

- In onze kindertijd leren we bijvoorbeeld praten of fietsen.
- Als volwassene leren we hoe we een smartphone moeten gebruiken of hoe we een hulpmiddel kunnen gebruiken voor zijn/haar werk

Dit zijn slechts enkele voorbeelden van de activiteiten voor een leven lang leren die we allemaal dagelijks uitvoeren, of het nu gaat om sociale interactie, vallen en opstaan, of zelf geïnitieerd onderzoek.

Persoonlijke groei en vervulling zijn de inherente interesses, neigingen en drijfveren die ons ertoe aanzetten nieuwe dingen te ontdekken. Wij ontwikkelen onszelf, en niet iemand anders, terwijl we leren.

Belangrijke checklist voor levenslang leren:

- Vrijwillig
- Zelfgemotiveerd of zelfgeïnitieerd
- Er zijn niet altijd kosten aan verbonden
- Vaak informeel
- Autodidact of instructie die wordt gezocht
- Motivatie komt voort uit persoonlijke interesse of persoonlijke ontwikkeling

Impact op professionele groei en persoonlijke ontwikkeling



Een leven lang leren heeft verschillende gevolgen voor ons leven. Voordat we de impact op het persoonlijke en ontwikkelingsgebied noemen, kunnen we twee algemene gevolgen noemen:

- Het brengt discipline bij u en inspireert u om uw hele leven aan uw doelstellingen te werken.
- Helpt u bij het creëren van een sterk netwerk van mensen met dezelfde interesses uit alle gebieden van het leven

- *Effect op professionele groei*

Verbeterd uw werkvooruitzichten aanzienlijk, geeft u een voorsprong op uw rivalen en geeft u het zelfvertrouwen om moedige professionele beslissingen te nemen

De ontwikkeling van vaardigheden voor volwassenen en een sterke inzet voor voortgezet leren worden nu gezien als essentieel voor het aanpakken van de toekomstige behoeften aan vaardigheden en arbeidskrachten. Met automatisering, kunstmatige intelligentie, big data en de opkomst van totaal nieuwe industrieën zal de werkplek van de toekomst naar verwachting aanzienlijke veranderingen ondergaan. Om aan de vraag naar vaardigheden te voldoen, zullen omscholing en de ontwikkeling van vaardigheden essentieel zijn.

Organisaties zijn vaak op zoek naar mensen met een mentaliteit en aanleg voor levenslang leren. Dit soort onderwijs komt de organisatie als geheel ten goede. Bovendien biedt het de werknemers een breed scala aan vaardigheden.

Een belangrijk onderdeel van de ontwikkeling van medewerkers is levenslang leren. Niet alle organisaties stellen echter de middelen ter beschikking die zij hierbij willen helpen. Het is daarom aan de medewerkers om gebruik te maken van de opleidingsmogelijkheden op de werkvloer.

Of het onderwijs nu door een werkgever wordt betaald of door de student zelf, een aantal zaken bepalen hoe handig e-learning is:

- Zeer zuinig
- Vereist minimale inspanning en tijd
- En het is handig en noodzakelijk.

Levenslang leren kan ook verwijzen naar een bepaald soort gedrag dat bedrijven bij werknemers zoeken. Werkgevers realiseren zich dat het verkrijgen van formele academische kwalificaties niet de enige methode is om potentieel te identificeren en te koesteren, en dat een wenselijke kwaliteit een toewijding aan levenslang leren kan zijn.

De huidige kenniseconomie beweegt zich snel; Daarom beschouwen organisaties levenslang leren nu als een cruciaal onderdeel van de groei van werknemers. Om een organisatie concurrerend en relevant te houden, wordt aangenomen dat haar medewerkers voortdurend persoonlijke ontwikkeling moeten nastreven om flexibel en adaptief te zijn.

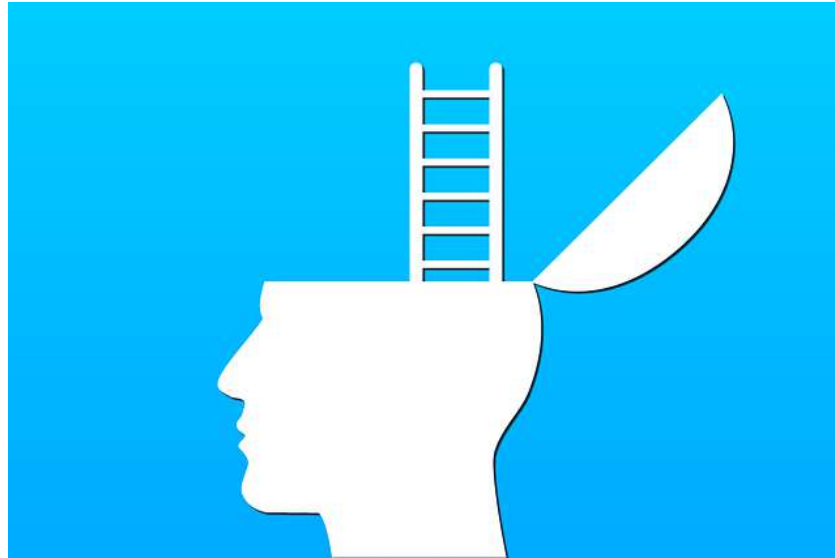
Andere onderzoeken beweren echter dat organisaties het idee van een leven lang leren gebruiken om de last van het leren op de schouders van werknemers te leggen, in plaats van de instrumenten, ondersteuning en training te bieden die nodig zijn om dit soort werknemers te ondersteunen.

- *Effecten op persoonlijke ontwikkeling*

Voor individuen zal een leven lang leren belangrijker dan ooit zijn voor hun concurrentievermogen en de langetermijnontwikkeling van hun inzetbaarheid. Werkgevers hechten grote waarde aan de toewijding van een kandidaat aan leren en professionele groei. Op een competitieve arbeidsmarkt kunnen degenen die op persoonlijk of professioneel vlak vooruitgang willen boeken, zich onderscheiden van de concurrentie. Een leven lang leren zou van cruciaal belang kunnen zijn voor het behouden van werkgelegenheid en het stijgen op de carrière ladder op een arbeidsmarkt waar de vaardigheidseisen naar verwachting in de toekomst snel zullen veranderen.

De Covid-19-crisis heeft ook aangetoond dat levenslang leren veel voordelen biedt die verder gaan dan het verbeteren van vaardigheden en de inzetbaarheid. Tijdens de epidemie was er veel vraag naar online cursussen, en er was een sterk verlangen om nieuwe vaardigheden en totaal niet-gerelateerde onderwerpen onder de knie te krijgen. Voor individuen die geïnteresseerd zijn in een leven lang leren zijn er verschillende voordelen, waaronder een grotere persoonlijke voldoening, een gevoel van voldoening en de noodzaak om sociaal isolement te verminderen.

Hoe integreer jij levenslang leren in jouw leven?



- *Herken uw eigen interesses en doelstellingen*

Leren gaat je hele leven over jou, niet over andere mensen of hun verlangens. Neem de tijd om na te denken over uw interesses en doelen voor de toekomst. Als het bevorderen van uw carrière iets is dat u persoonlijk interesseert, zijn er manieren om deel te nemen aan zelfgestuurd leren om dit doel te bereiken. Er zijn veel methoden om dit onderwerp verder uit te werken als geschiedenis bijvoorbeeld je passie is.

- *Maak een lijst van de vaardigheden en kennis die u wilt verwerven*

Ontdek wat het is met die specifieke passie of dat doel dat je wilt bereiken, nadat je hebt bepaald wat je motiveert. Als we bijvoorbeeld een geschiedenisliefhebber nemen die op zoek is naar informatie, kan dat al voldoende zijn om het begrip van de Europese geschiedenis alleen maar te vergroten. Of misschien is de nieuwsgierigheid zo groot dat het behalen van een Ph.D. is een droomdoelstelling. Bij beide zijn verschillende interesseniveaus en verschillende manieren van leren betrokken.

- *Bepaal hoe u wilt deelnemen en welke middelen beschikbaar zijn*

Het vinden van een startpunt is de eerste stap in het bereiken van onze individuele doelen. De beste manier om iets te leren is door wat te lezen en onderzoek te doen over het onderwerp dat u interesseert. Met de geschiedenis als voorbeeld kan iemand die meer wil weten over een specifiek historisch tijdperk boeken vinden in de bibliotheekcatalogus, blogs, tijdschriften en podcasts die aan het onderwerp zijn gewijd, maar ook musea en toespraken. Als iemand het persoonlijke doel had om een Ph.D. in de geschiedenis krijgen ze misschien naar de deeltijd- of online doctoraatsprogramma's van universiteiten en naar de processen die nodig zijn om daar te komen.

- *Implementeer de leerdoelen in uw dagelijks leven*

Ruimte maken in je drukke agenda voor een nieuw leerdoel vergt nadenken en werken. Het zal niet gebeuren als je er niet de tijd en ruimte voor maakt. Het is gemakkelijk om ontmoedigd te raken of de leerinspanning helemaal op te geven. Plan hoe de criteria van het nieuwe leerinitiatief in uw leven kunnen passen of wat u moet doen om ze passend te maken. Kun je bijvoorbeeld een uurtje per dag vrijmaken als je leerdoel het leren van een nieuwe taal is? Of is 15 minuten per dag redelijker? Een langdurige toewijding

aan het leerdoel kan worden bevorderd als u zich bewust bent van de tijd en ruimte die u eraan kunt besteden.

- *Breng een engagement tot stand*

De laatste en meest cruciale fase is het vastleggen van uw besluit om een nieuwe leeronderneming aan te gaan. Als je realistische verwachtingen hebt en de drang om deze waar te maken, doe dan een toezegging en zoek geen excuus om dat niet te doen.

Benaderingen van levenslang leren

- Maak gebruik van leermiddelen

Studenten kunnen profiteren van de beschikbare educatieve bronnen, zoals bibliotheekbronnen, online cursussen en workshops die door hun werk of gemeenschap worden aangeboden

- Zoek naar mogelijkheden voor stages of schaduwbanen

Stages en jobshadowing-mogelijkheden kunnen studenten waardevolle praktische leerervaringen bieden en hen in staat stellen verschillende carrièrepaden te verkennen.

- Deelnemen aan buitenschoolse activiteiten

Buitenschoolse activiteiten, zoals clubs, sport en vrijwilligerswerk, kunnen voor studenten een geweldige manier zijn om nieuwe vaardigheden te leren en waardevolle ervaring op te doen.

- Neem deel aan zelfgestuurd leren

Studenten kunnen ook deelnemen aan zelfgestuurd leren door boeken of artikelen te lezen, opinieleiders in hun vakgebied te volgen op sociale media, of tijdens hun studie te experimenteren met nieuwe technologieën of benaderingen.

- Zoek mentorschap of coaching

Ten slotte kunnen studenten mentorschap of coaching zoeken bij meer ervaren professionals of professoren, waardoor ze waardevolle inzichten en begeleiding krijgen terwijl ze blijven leren en groeien.

Voor- en nadelen van levenslang leren

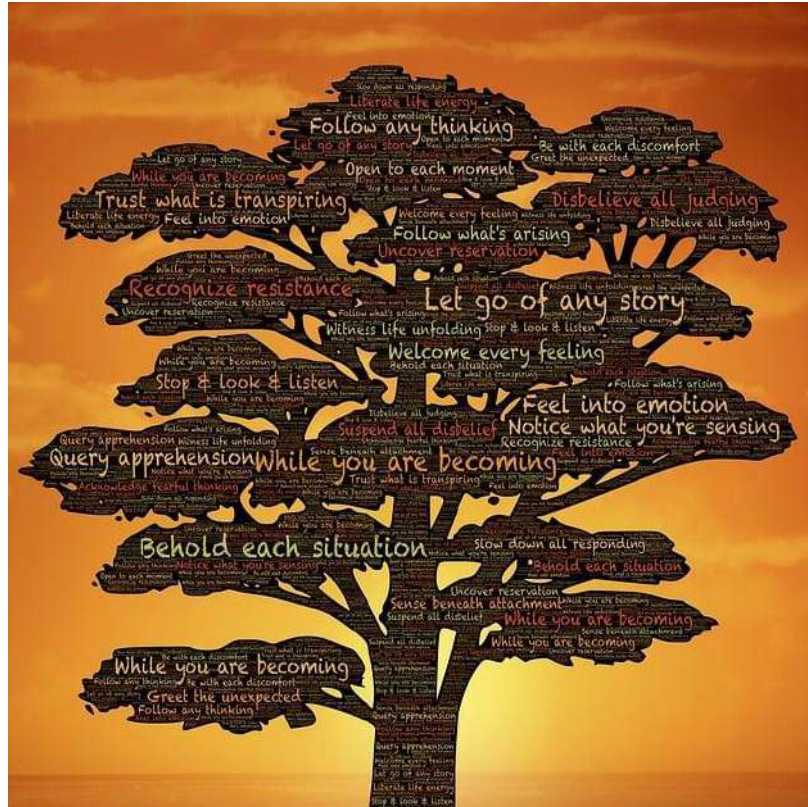
Het is essentieel om de voor- en nadelen van een leven lang leren te begrijpen:

Voordelen van levenslang leren:

- Het kan individuen helpen actueel te blijven in hun vakgebied en zich aan te passen aan nieuwe technologieën en veranderende arbeidsmarkten.
- Het kan individuen helpen nieuwe vaardigheden en expertise te ontwikkelen, waardoor ze waardevoller worden voor hun huidige of toekomstige werkgevers.
- Het kan individuen voorzien van de kennis en vaardigheden die ze nodig hebben om hun carrièredoelen te bereiken.
- Het kan de werktevredenheid vergroten doordat mensen zich meer betrokken en gemotiveerd voelen bij hun werk.
- Het kan leiden tot een groter verdienpotentieel, omdat goed opgeleide individuen met een breed scala aan vaardigheden aantrekkelijker kunnen zijn voor werkgevers en mogelijk hogere salarissen kunnen afdwingen.

Nadelen van levenslang leren:

- Het kan tijdrovend zijn en een aanzienlijke investering in tijd en geld vergen.
- Het kan voor individuen moeilijk zijn om een leven lang leren in evenwicht te brengen met andere verantwoordelijkheden, zoals werk en gezin.
- Het kan voor individuen een uitdaging zijn om gemotiveerd en gefocust te blijven op hun leerdoelen.
- Het kan voor individuen een uitdaging zijn om leermogelijkheden te vinden die aansluiten bij hun behoeften of interesses.



OPLEIDING IN HET KADER VAN DE EUROPESE CONTEXT

Context en doel



Elke burger zal over een breed scala aan essentiële competenties moeten beschikken om zich vlot aan te kunnen passen aan een snel veranderende en nauw verbonden omgeving, nu de mondialisering de Europese Unie voor nieuwe uitdagingen blijft stellen. De dubbele rol van het onderwijs – zowel sociaal als economisch – speelt een cruciale rol bij het garanderen dat Europese burgers over de kritische competenties beschikken die nodig zijn om hen in staat te stellen zich snel aan dergelijke veranderingen aan te passen.

Met inachtneming van deze achtergrond, De belangrijkste doelstellingen van het Referentiekader zijn:

- 1) Bepaal en definieer de essentiële vaardigheden die nodig zijn voor inzetbaarheid in een kennismaatschappij, actief burgerschap en persoonlijke ontplooiing.
- 2) Ondersteun de inspanningen van de lidstaten om ervoor te zorgen dat jongeren over sleutelcompetenties beschikken op een niveau dat hen voorbereidt op het volwassen leven en dat als basis dient voor verder leer- en beroepsleven, en dat volwassenen in staat zijn hun sleutelcompetenties in de loop van de tijd te ontwikkelen en bij te werken. loop van hun leven.
- 3) Om de nationale en Europese inspanningen richting wederzijds aanvaardbare doelstellingen te vergemakkelijken, zullen beleidsmakers, docenten, werkgevers en studenten zelf een referentie-instrument op Europees niveau ontvangen.
- 4) Het bieden van een kader voor aanvullende actie op communautair niveau, zowel binnen de communautaire onderwijs- en opleidingsprogramma's als het werkprogramma voor onderwijs en opleiding 2010.

Sleutelcompetenties



Hier beschrijven we competenties als een combinatie van contextueel passende kennis, vaardigheden en attitudes. Sleutelcompetenties zijn de competenties die essentieel zijn voor ieders persoonlijke groei, deelname aan het maatschappelijk leven, sociale inclusie en werkgelegenheid.

Het Referentiekader beschrijft **acht sleutelcompetenties**:

- 1) Communicatie in de moedertaal;
- 2) Communicatie in vreemde talen;
- 3) Wiskundige competentie en basiscompetenties in wetenschap en technologie;
- 4) Digitale competentie;
- 5) Leren leren;
- 6) Burgerschapscompetentie;
- 7) Gevoel voor initiatief en ondernemerschap;
- 8) Cultureel bewustzijn en expressie.

Elk van de kerncompetenties wordt evenveel gewaardeerd omdat ze allemaal kunnen helpen een succesvol leven te leiden in een kennismaatschappij. Veel van de competenties overlappen elkaar en werken samen; Vaardigheden die voor het ene domein cruciaal zijn, zullen bijvoorbeeld vaardigheden in een ander domein aanvullen. Begrip vereist een solide basis in de fundamentele vaardigheden van taal, geletterdheid, rekenvaardigheid en informatie- en communicatietechnologieën (ICT), en het begrijpen van hoe te leren ligt ten grondslag aan alle leeractiviteiten.

Het Referentiekader maakt gebruik van een aantal thema's, waaronder de rol die kritisch denken, creativiteit, initiatief, probleemoplossing, risicobeoordeling, besluitvorming en constructief emotiemanagement spelen in elk van de acht hoofdvaardigheden.

Sleutelcompetenties voor een leven lang leren

De Raad van de Europese Unie heeft in mei 2018 een aanbeveling aangenomen over sleutelcompetenties voor een leven lang leren. De aanbeveling identificeert acht sleutelcompetenties die essentieel zijn voor burgers voor persoonlijke ontplooiing, een gezonde en duurzame levensstijl, inzetbaarheid, actief burgerschap en sociale inclusie. De aanbeveling is een referentie-instrument voor belanghebbenden op het gebied van onderwijs en opleiding. Het zorgt voor een gemeenschappelijk begrip van de competenties die vandaag en in de toekomst nodig zijn. Het referentiekader presenteert succesvolle manieren om de ontwikkeling van competenties te bevorderen door middel van innovatieve leerbenaderingen, beoordelingsmethoden of ondersteuning van onderwijzend personeel. Alle leerlingen moeten hun volledige potentieel bereiken. Om aan hun verschillende behoeften te voldoen, moedigt de aanbeveling de lidstaten aan om: kwaliteitsonderwijs en -zorg voor jonge kinderen te bieden, het schoolonderwijs te verbeteren en uitstekend onderwijs te garanderen, en het initiële en voortgezette beroepsonderwijs en -opleiding verder te ontwikkelen; en het hoger onderwijs moderniseren.



COMMUNICATIE IN DE MOEDERTAG		
Kennis	Vaardigheden	Houdingen
Woordenschat, functionele grammatica en de functies van taal. Het omvat een bewustzijn van de belangrijkste soorten verbale interactie, een reeks literaire en niet-literaire teksten, de belangrijkste kenmerken van verschillende taalstijlen	Communiqueert zowel mondeling als schriftelijk in diverse communicatieve vormen	Positieve houding ten opzichte van communicatie in de moedertaal impliceert een aanleg voor een

en taalregisters, en de variabiliteit van taal en communicatie in verschillende contexten.	situaties en om hun eigen situaties te monitoren en aan te passen communicatie met de eisen van de situatie. Tot deze bevoegdheid behoort ook de vermogen om verschillende typen te onderscheiden en te gebruiken van teksten, zoeken, verzamelen en verwerken informatie, om hulpmiddelen te gebruiken, en om te formuleren en mondelinge en schriftelijke argumenten uiten in a overtuigende manier passend bij de context.	kritische en constructieve dialoog waar waardering voor bestaat van esthetische kwaliteiten en de bereidheid daartoe streven ernaar, en een interesse in interactie met anderen. Dit impliceert een besef van de impact van taal op anderen en de noodzaak daartoe taal op een positieve manier begrijpen en gebruiken en maatschappelijk verantwoorde wijze.
--	---	---

COMMUNICATIE IN VREEMDE TALEN		
Kennis	Vaardigheden	Houdingen
Woordenschat en functionele grammatica en bewustzijn van van de belangrijkste soorten verbale interactie en taalregisters. Kennis van de maatschappij Conventies, culturele aspecten en de variabiliteit van talen zijn belangrijk.	Het vermogen om gesproken boodschappen te begrijpen, te initiëren, vol te houden en af te ronden gesprekken en het lezen, begrijpen en produceren van teksten die geschikt zijn voor het individu behoeften. Individuen moeten ook op de juiste manier hulpmiddelen kunnen gebruiken en talen ook informeel kunnen leren als onderdeel van een leven lang leren.	De waardering voor culturele diversiteit en interesse in en nieuwsgierigheid naar talen en interculturele communicatie.

WISKUNDIGE COMPETENTIE EN BASISCOMPETENTIES IN WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE		
Kennis	Vaardigheden	Houdingen
Een gedegen kennis van getallen, maten en structuren, en basisbewerkingen en elementaire wiskundige presentaties,	Wiskundige basisprincipes en -processen toepassen in alledaagse contexten thuis en op het werk, en om reeksen argumenten te volgen en te beoordelen. Een individu moet wiskundig kunnen	Het respect voor de waarheid en bereidheid om naar redenen te zoeken en de geldigheid ervan te beoordelen.

inzicht in wiskundige termen en concepten, en een bewustzijn van de vragen waarop wiskunde antwoorden kan bieden. Basisprincipes van de natuurlijke wereld, fundamentele wetenschappelijke concepten, principes en methoden, technologie en technologische producten en processen, evenals inzicht in de impact van wetenschap en technologie op de natuurlijke wereld. Deze competenties moeten individuen in staat stellen dit te doen beter inzicht in de vooruitgang, beperkingen en risico's van wetenschappelijke theorieën, toepassingen en technologie in samenlevingen als geheel (met betrekking tot besluitvorming, waarden, morele vragen, cultuur, enz.).	redeneren, wiskundig bewijs kunnen begrijpen en wiskundig kunnen communiceren taal en het gebruik van passende hulpmiddelen. het vermogen om te gebruiken en omgaan met technologische hulpmiddelen en machines evenals wetenschappelijke gegevens om een doel te bereiken of een op bewijs gebaseerde beslissing te nemen of conclusie. Individen moeten dat ook kunnen de essentiële kenmerken van de wetenschap te herkennen onderzoeken en het vermogen hebben om te communiceren conclusies en redeneringen die tot deze conclusies hebben geleid.	Kritische waardering en nieuwsgierigheid, een interesse in ethische kwesties en respect voor zowel veiligheid als duurzaamheid, in het bijzonder wat betreft wetenschappelijke en technologische vooruitgang in relatie tot zichzelf, familie, gemeenschap en mondiale kwesties.
--	---	--

DIGITALE COMPETENTIE		
Kennis	Vaardigheden	Houdingen
Individen moeten begrijpen hoe digitale technologieën communicatie, creativiteit en innovatie kunnen ondersteunen, en zich bewust zijn van de kansen, beperkingen, effecten en risico's ervan. Ze moeten de algemene principes, mechanismen en logica begrijpen	Individen moeten digitale technologieën kunnen gebruiken om hun actief burgerschap en sociale inclusie, samenwerking met anderen en creativiteit met het oog op persoonlijke, sociaal-sociale of commerciële doeleinden te ondersteunen.	Betrokkenheid bij digitale technologieën en inhoud vereist een reflectieve en kritische, maar toch nieuwsgierige, open en toekomstgerichte houding ten opzichte van de evolutie ervan.

die ten grondslag liggen aan de evoluerende digitale technologieën en de basisfuncties en het gebruik van verschillende apparaten, software en netwerken kennen. Individuen moeten een kritische benadering hanteren van de validiteit, betrouwbaarheid en impact van informatie en gegevens die via digitale middelen beschikbaar worden gesteld, en zich bewust zijn van de juridische en ethische principes die betrokken zijn bij het omgaan met digitale technologieën.	Vaardigheden omvatten de mogelijkheid om digitale inhoud te gebruiken, openen, filteren, evalueren, creëren, programmeren en delen. Individuen moeten informatie, inhoud, gegevens en digitale identiteiten kunnen beheren en beschermen, en software, apparaten, kunstmatige intelligentie of robots kunnen herkennen en er effectief mee kunnen omgaan.	Het vereist ook een ethische, veilige en verantwoorde benadering van het gebruik van deze hulpmiddelen.
--	---	---

LEREN OM TE LEREN		
Kennis	Vaardigheden	Houdingen
Voor succesvolle interpersoonlijke relaties en sociale participatie is het essentieel om de gedragscodes en communicatieregels te begrijpen die algemeen aanvaard zijn in verschillende samenlevingen en omgevingen. Persoonlijk, sociaal en leren leren vereisen kennis van de componenten van een gezonde geest, lichaam en levensstijl. Het houdt in dat je de leerstrategieën van je voorkeur kent, je behoeften op het gebied van competentieontwikkeling kent en verschillende manieren kent om competenties te ontwikkelen en te zoeken naar de beschikbare onderwijs-, opleidings- en beroepsopleidingen, en begeleiding of ondersteuning.	Vaardigheden omvatten het vermogen om iemands capaciteiten te identificeren, zich te concentreren, om te gaan met complexiteit, kritisch te reflecteren en beslissingen te nemen. Dit omvat het vermogen om zowel samen als autonoom te leren en te werken, om het leerproces te organiseren en vol te houden, om het te evalueren en te delen, om ondersteuning te zoeken wanneer dat nodig is, en om de eigen loopbaan en sociale interacties effectief te beheren. Individuen moeten veerkrachtig zijn en in staat zijn om te gaan met onzekerheid en stress. Ze moeten in verschillende omgevingen constructief kunnen communiceren, in teams kunnen samenwerken en kunnen onderhandelen. Dit omvat het tonen van tolerantie, het uiten en begrijpen van verschillende standpunten, evenals het vermogen om vertrouwen te	Deze competentie is gebaseerd op een positieve houding ten opzichte van iemands persoonlijke, sociale en fysieke welzijn en op leren gedurende het hele leven. Het is gebaseerd op een houding van samenwerking, assertiviteit en integriteit. Dit omvat het respecteren van de diversiteit van anderen en hun behoeften en het bereid zijn zowel vooroordelen te overwinnen als compromissen te sluiten. Individuen moeten in staat zijn doelen te identificeren en te stellen, zichzelf te motiveren en veerkracht en vertrouwen te ontwikkelen om hun hele leven lang te leren en daarin te slagen. Een probleemoplossende houding ondersteunt zowel het leerproces als het vermogen van het individu om met obstakels en verandering om te gaan. Het omvat de wens om eerdere leer- en levenservaringen toe te passen en de

	creëren en empathie te voelen	nieuwsgierigheid om te zoeken naar mogelijkheden om te leren en zich te ontwikkelen in verschillende levenscontexten.
--	-------------------------------	---

BURGERSCHAPSCOMPETENTIE		
Kennis	Vaardigheden	Houdingen
Burgerschapscompetentie is gebaseerd op kennis van basisconcepten en -fenomenen die verband houden met individuen, groepen, arbeidsorganisaties, de samenleving, de economie en de cultuur. Dit impliceert inzicht in de gemeenschappelijke Europese waarden, zoals verwoord in artikel 2 van het Verdrag betreffende de Europese Unie en het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie. Het omvat kennis van hedendaagse gebeurtenissen, evenals een kritisch inzicht in de belangrijkste ontwikkelingen in de nationale, Europese en wereldgeschiedenis. Bovendien omvat het een bewustzijn van waarden, waarden en beleid van sociale en politieke bewegingen, evenals van duurzame systemen, in het bijzonder klimaat- en demografische veranderingen op mondiaal niveau en hun onderliggende oorzaken. Kennis van de Europese integratie en bewustzijn van diversiteit en culturele identiteiten in Europa en de wereld zijn essentieel. Dit omvat inzicht in de multiculturele en sociaal-	Vaardigheden voor burgerschapscompetentie hebben betrekking op het vermogen om effectief samen te werken met anderen in gemeenschappelijk of openbaar belang, inclusief de duurzame ontwikkeling van de samenleving. Dit omvat kritisch denken en geïntegreerde probleemoplossende vaardigheden, evenals vaardigheden om argumenten te ontwikkelen en constructieve deelname aan gemeenschapsactiviteiten en besluitvorming op alle niveaus, van lokaal en nationaal tot Europees en internationaal niveau. Dit omvat ook het vermogen om toegang te krijgen tot, een kritisch begrip te hebben van en te communiceren met zowel traditionele als nieuwe vormen van media, en om de rol en functies van media in democratische samenlevingen te begrijpen.	Respect voor de mensenrechten als basis voor de democratie legt de basis voor een verantwoordelijke en constructieve houding. Constructieve participatie impliceert de bereidheid om deel te nemen aan de democratische besluitvorming op alle niveaus en aan maatschappelijke activiteiten. Het omvat steun voor sociale en culturele diversiteit, gendergelijkheid en sociale cohesie; duurzame levensstijl; het bevorderen van cultuur, van vrede en geweldloosheid, de bereidheid om de privacy van anderen te respecteren en verantwoordelijkheid te nemen voor het milieu. Interesse in politieke en sociaal-economische ontwikkelingen, de geesteswetenschappen en interculturele communicatie is nodig om voorbereid te zijn op het overwinnen van vooroordelen en het sluiten van compromissen waar nodig, en om sociale rechtvaardigheid en eerlijkheid te waarborgen.

economische dimensies van Europese samenlevingen, en hoe de nationale culturele identiteit bijdraagt aan de Europese identiteit.		
--	--	--

GEVOEL VOOR INITIATIEF EN ONDERNEMERSCHAP		
Kennis	Vaardigheden	Houdingen
Ondernemerschapscompetentie vereist de wetenschap dat er verschillende contexten en mogelijkheden zijn om ideeën om te zetten in actie in persoonlijke, sociale en professionele activiteiten, en inzicht in hoe deze ontstaan. Individuen moeten de benaderingen van de planning en het beheer van projecten kennen en begrijpen, die zowel processen als middelen omvatten. Ze moeten inzicht hebben in de economie en de sociale en economische kansen en uitdagingen waarmee een werkgever, organisatie of samenleving wordt geconfronteerd. Ze moeten zich ook bewust zijn van de ethische principes en uitdagingen van duurzame ontwikkeling en zich bewust zijn van hun eigen sterke en zwakke punten.	Ondernemersvaardigheden zijn gebaseerd op creativiteit, waaronder verbeeldingskracht, strategisch denken en probleemoplossing, en kritische en constructieve reflectie binnen evoluerende creatieve processen en innovatie. Ze omvatten het vermogen om zowel individueel als samen in teams te werken, om middelen (mensen en dingen) te mobiliseren en om activiteit in stand te houden. Dit omvat het vermogen om financiële beslissingen te nemen met betrekking tot kosten en waarde. Het vermogen om effectief met anderen te communiceren en te onderhandelen, en om te gaan met onzekerheid, dubbelzinnigheid en risico's als onderdeel van het nemen van weloverwogen beslissingen is essentieel.	Een ondernemende houding wordt gekenmerkt door een gevoel voor initiatief en keuzevrijheid, proactiviteit, toekomstgerichtheid, moed en doorzettingsvermogen bij het bereiken van doelstellingen. Het omvat een verlangen om anderen te motiveren en hun ideeën te waarderen, empathie; het zorgen voor mensen en de wereld, het aanvaarden van verantwoordelijkheid en het hanteren van ethische benaderingen gedurende het hele proces.

CULTUREEL BEWUSTZIJN EN EXPRESSIE		
Kennis	Vaardigheden	Houdingen
Deze competentie vereist kennis van lokale, nationale, regionale, Europese en mondiale culturen en uitingen, inclusief hun talen, erfgoed, tradities en culturele producten, en inzicht in hoe deze uitingen elkaar en de ideeën van het individu kunnen beïnvloeden. Het omvat het begrijpen van de verschillende manieren om	Vaardigheden omvatten het vermogen om figuratieve en abstracte ideeën, ervaringen en emoties met empathie uit te drukken en te interpreteren, en het vermogen om dit te doen in een reeks kunsten en andere culturele vormen. Vaardigheden omvatten ook het vermogen om kansen	Het is belangrijk om een open houding te hebben ten opzichte van en respect te hebben voor de diversiteit van culturele expressie, samen met een ethische en verantwoordelijke benadering van intellectueel en cultureel eigendom. Een positieve houding omvat ook een nieuwsgierigheid

ideeën te communiceren tussen maker, deelnemer en publiek binnen geschreven, gedrukte en digitale teksten, theater, film, dans, games, kunst en design, muziek, rituelen en architectuur, evenals hybride vormen. Het vereist inzicht in de eigen zich ontwikkelende identiteit en cultureel erfgoed in een wereld van culturele diversiteit en in de manier waarop kunst en andere culturele vormen een manier kunnen zijn om de wereld zowel te bekijken als vorm te geven.	voor persoonlijke, sociale of commerciële waarde door middel van kunst en andere culturele vormen te identificeren en te realiseren, en het vermogen om deel te nemen aan creatieve processen, zowel individueel als collectief.	naar de wereld, een openheid om nieuwe mogelijkheden voor te stellen en een bereidheid om deel te nemen aan culturele ervaringen.
--	---	--

Het ontwikkelen van sleutelcompetenties



Iedereen heeft de kans om cruciale competenties op te bouwen door toegang tot kwalitatief hoogstaand, inclusief onderwijs, training en levenslang leren.

Competentiegerichte instructie, training en een onderwijs- en leerstrategie die bekend staat als 'levenslang leren' proberen kritische competenties te ontwikkelen, zoals relevante informatie, vaardigheden en attitudes.

De beste manier om dit te begrijpen is door het te contrasteren met op kennis gebaseerd onderwijzen en leren, waarin alleen de kenniscomponent wordt benadrukt.

Voorbeelden van goede praktijken die de ontwikkeling van essentiële competenties stimuleren, komen uit de volgende vakgebieden:

Hulp voor trainers

De prestaties en motivaties van studenten worden aanzienlijk beïnvloed door het onderwijzend personeel, wat een impact heeft op hoe goed studenten hun competentie verbeteren. Tegelijkertijd leggen methoden voor lesgeven en leren die gewoonlijk verband houden met de ontwikkeling van competenties een nog grotere nadruk op de eigenschappen en vaardigheden die nodig zijn voor succesvolle instructeurs.

Daarom moeten competentiegerichte technieken worden geïntegreerd in de initiële opleiding van onderwijzend personeel en in hun voortdurende professionele ontwikkeling.

Het is belangrijk om docenten te helpen bij het creëren van baanbrekende, competentiegerichte strategieën en om samenwerking te bevorderen, zowel binnen als buiten hun instellingen voor hoger onderwijs. Deelname aan netwerken en praktijkgemeenschappen, personeelsuitwisselingen en mobiliteit, en coöperatief leren van collega's kunnen hierbij allemaal helpen. De kwaliteit van het leren wordt verbeterd door toegang te hebben tot kenniscentra en actueel onderzoek, goede begeleidingsinstrumenten en materialen, flexibiliteit en autonomie bij het organiseren van leren

Omgevingen en methoden voor lesgeven en leren

Op competenties gebaseerde strategieën, zoals projectleren, resultaat wanneer onderzoekend, creatief, praktijkgericht of werkgebaseerd leren wordt gebruikt met betrokkenheid van de leerlingen. Tegelijkertijd bieden ze kansen voor creativiteit, teamwerk en interdisciplinair leren; ze plaatsen studenten in het middelpunt van het proces en vragen om hun actieve deelname. Het gebruik van digitale technologie bij projectgebaseerd leren verbetert bijvoorbeeld het leren en ondersteunt de groei van digitale competenties. Competentiegerichte technieken verhogen de algehele motivatie, prestaties en actieve betrokkenheid van leerlingen wanneer ze worden gecombineerd met sociaal en emotioneel leren en gezondheidsbevorderende fysieke activiteiten.

De beste manier om competentieontwikkeling te stimuleren is door deze in verschillende leersituaties te laten plaatsvinden.

Het wordt ondersteund door partnerschappen met niet-educatieve partners in de buurtgemeenschappen en werkgevers, evenals door samenwerking tussen belanghebbenden op het gebied van onderwijs, opleiding en niet-formeel leren.

Evaluatie en verificatie van competenties

Assessment heeft impact op mensen en hun leerontwikkeling. Het kan helpen bij het verwerven en assimileren van nieuwe informatie en vaardigheden. Naarmate ze onafhankelijker en zelfverzekerder worden tijdens hun studie, kan het studenten ook helpen hun favoriete leerstijlen te begrijpen.

Wanneer een student op zoek is naar werk of meer leermogelijkheden, helpt validatie van zijn competenties of beoordelingen die resulteren in kwalificaties hem om zijn competenties tot uitdrukking te brengen.

In het licht hiervan is het essentieel om evaluatiemethoden en -instrumenten aan te bieden die aantonen hoe goed een leerling bepaalde competenties heeft ontwikkeld. Dit proces wordt ondersteund door nauwkeurige leerresultatenkaders, zoals het Ondernemerschapcompetentiekader en het Digitale

Competentiekader, evenals diagnostische, formatieve en summatieve beoordelingen. Digitale technologieën en hulpmiddelen kunnen beide helpen bij het vastleggen van de verschillende kenmerken van de groei van leerlingen.

Het **Europees kwalificatieraamwerk** voor een leven lang Leren (EQF) heeft tot doel de transparantie, vergelijkbaarheid en overdraagbaarheid van de kwalificaties van mensen te verbeteren.

Kennis wordt in het EKK gedefinieerd als feitelijk of theoretisch. Cognitief is de term die wordt gebruikt om talenten binnen het EKK te beschrijven (waarvoor handmatige vaardigheden en het gebruik van technieken, materialen, apparatuur en instrumenten nodig zijn) en praktisch (waarvoor het gebruik van logisch, intuïtief en creatief denken vereist is).

COMPETENTIES

Wat is een competentie?

Competenties zijn die vaardigheden, capaciteiten en kennis die een persoon heeft om een bepaalde taak efficiënt uit te voeren.

Competenties zijn kenmerken die iemand kwalificeren op een bepaald vakgebied. Ze omvatten niet alleen theoretische vaardigheden, maar definiëren ook denken, karakter, waarden en een goede omgang met probleemsituaties.

Competenties worden verworven door het leren en trainen van mensen; ze zijn een fundamenteel instrument voor de uitoefening op het terrein waar deze competenties nodig zijn.

Ze combineren de vaardigheden en het vermogen om een functie effectief en transversaal in de loop van de tijd uit te voeren, doorgaans gedefinieerd in het professionele of productieveld.



Soorten competenties



Competenties worden gedefinieerd op basis van het gebied waarin ze worden uitgeoefend. Er zijn verschillende soorten competenties die kunnen worden onderverdeeld in basiscompetenties, generieke competenties en specifieke competenties.

Basiscompetenties

Basiscompetenties, ook wel levenscompetenties genoemd, helpen het individu zich adequaat in te passen in een gegeven sociale context, zoals bijvoorbeeld aanpassing, respect en tolerantie. Ze worden vaak geassocieerd met universele waarden.

Generieke competenties

Generieke competenties worden ook wel kerncompetenties genoemd. Generieke competenties zijn competenties die nuttig zijn in elk type beroep of baan, zoals bijvoorbeeld teamwerk, proactiviteit, empathie of creativiteit.

Specifieke competenties

Met specifieke competenties worden die competenties bedoeld die nodig zijn in een vakgebied of op een specifiek gebied. Sommige ervan zijn:

Onderwijscompetenties: zijn de competenties die zijn gedefinieerd voor de effectieve overdracht van kennis. Sommige onderwijscompetenties zijn het organiseren en stimuleren van leersituaties, het beheren van de voortgang van leerlingen en het vermogen om ouders te informeren en te betrekken bij het leerproces van hun kinderen.

Communicatieve competenties: vaardigheden die blijf geven van het vermogen om effectief te communiceren met inachtneming van de grammaticale regels, evenals vaardigheden op het gebied van de taalkunde (lexicaal, fonetisch en semantisch).

Beroepscompetenties: zijn de geïntegreerde reeks vaardigheden, kennis en bekwaamheden die nodig zijn om een specifieke taak uit te voeren of bepaalde professionele activiteiten te ontwikkelen.

Elke baan vereist andere vaardigheden, dus afhankelijk van uw carrièredoel zult u enkele of andere vaardigheden moeten ontwikkelen. Het is belangrijk dat u weet welke vaardigheden u bezit en welke vaardigheden vereist zijn in de gewenste functie, zodat u uw verbeterpunten kunt identificeren en kunt zoeken naar de beste opties om die vaardigheden te ontwikkelen .

Soorten professionele competenties



Beroepscompetenties kunnen in twee hoofdgroepen worden ingedeeld:

Technische competenties

Technische competenties, ook wel specifieke competenties of harde vaardigheden genoemd, zijn competenties die verband houden met specifieke banen en essentieel zijn voor het succesvol uitvoeren van een specifieke werkactiviteit.

Een persoon die is opgeleid in koken moet bijvoorbeeld technische vaardigheden hebben verworven, zoals het gebruik van messen, kooktechnieken of de keukenorganisatie.

Deze vaardigheden zijn per beroep verschillend en worden doorgaans verworven via een specifieke opleiding. Het is dus de beheersing van elke techniek of elk hulpmiddel dat nodig is voor de correcte uitvoering van de functies.

Momenteel zijn veel professionele sectoren getroffen door de digitalisering, een realiteit die nog wordt geaccentueerd door de impact van de gezondheids- en economische crisis veroorzaakt door COVID-19. Dit heeft ertoe geleid dat een groot aantal mensen, ongeacht of zij een activiteit uitoefenen die verband houdt met de digitale sector, kennis hebben ontwikkeld op het gebied van digitale technologieën.

Transversale competenties

De **transversale competenties** of **zachte vaardigheden** zijn al die vaardigheden, kennis en attitudes die kunnen worden gegeneraliseerd naar elke werkomgeving, dat wil zeggen dat ze in verschillende soorten beroepen in de praktijk kunnen worden gebracht.

Deze transversale competenties worden gebruikt om verschillende beroepen te ontwikkelen en zijn verworven in verschillende contexten (werk of niet-werk). Enkele transversale competenties zijn: teamwerk, aanpassingsvermogen, initiatief, kritisch denken, emotionele intelligentie en autonomie.

Transversale competenties vormen een fundamenteel onderdeel van het beroepsprofiel, omdat ze u in staat stellen zich te onderscheiden van andere mensen met dezelfde opleiding en ervaring.

Voor een effectieve uitoefening van een beroep moet je beide soorten competenties in het spel brengen. De technische vaardigheden die nodig zijn om een beroep uit te oefenen, worden doorgaans als eerste gewaardeerd door werkgevers, maar al die transversale vaardigheden die kunnen worden overgedragen naar welke beroepsactiviteit dan ook worden steeds meer gewaardeerd. Ze helpen je om je te onderscheiden van anderen en maken je geschikter voor een baan. type werk.

De transversale competenties van professionals zijn niet louter een aanvulling op de technische competenties waarvoor u in uw functie bent aangenomen of gewaardeerd. Deze competenties moeten in

het curriculum worden opgenomen als elementen die een professionele houding identificeren die past bij de moderne tijd.

De meest gewaardeerde transversale competenties



Er zijn een aantal transversale competenties die in veel bedrijfstakken en werkplekken als essentieel worden beschouwd en, nog belangrijker, synchroon lopen met de nieuwe behoeften en het nieuwe banenlandschap. Hieronder vindt u enkele van de belangrijkste.

Aanpassingsvermogen : vermogen om effectief te werken in diverse situaties en met verschillende mensen, zich aan te passen aan de door de organisatie voorgestelde veranderingen en rollen en functies aan te nemen die niet zijn die we gewoonlijk vervullen. Het omvat het vermogen om de eigen benadering van nieuwe informatie te wijzigen en positief te reageren op onvoorziene gebeurtenissen.

Autonomie: het vermogen om een taak zelfstandig uit te voeren en deze van begin tot eind uit te voeren, zonder de noodzaak van enige hulp of ondersteuning. Dit vermogen om autonoom te werken betekent echter niet dat de professional in bepaalde stadia of specifieke taken niet kan worden geadviseerd.

Digitale competentie: het vermogen om alle beschikbare technologische middelen te gebruiken en zich dynamisch aan te passen aan veranderende technologische omgevingen. De vaardigheid in het gebruik van kantoortoepassingen, beheersing van het beheer van sociale netwerken of kennis van SEO (zoekmachineoptimalisatie) zijn enkele van de aspecten die dit vermogen omvatten.

Communicatie vaardigheden: het vermogen om onze ideeën en voorstellen duidelijk en ondubbelzinnig over te brengen, terwijl een sfeer wordt gecreëerd die de gesprekspartner aanmoedigt om zijn of haar eigen suggesties te doen. Actief luisteren, de toespraak ondersteunen, zich met respect uitdrukken en rekening houden met de luisteraars zijn enkele van de strategieën die een goede communicatie garanderen.

Initiatief: proactieve instelling om beslissingen te nemen over voorstellen of acties. Als deze voorstellen gericht zijn op het verbeteren van het productieproces, de klantenservice of het product, kunnen we spreken van het vermogen tot creativiteit en innovatie.

Emotionele intelligentie : het vermogen om de eigen emoties zelf te beheersen en te beheersen en, op een hoger niveau van beheersing, het vermogen om de emoties van anderen waar te nemen, te interpreteren en te kanaliseren door middel van empathie en het vermogen om met conflicten om te gaan. Leiders met emotionele intelligentie zijn in staat het welzijn in de werkomgeving te bevorderen, wat uiteindelijk een positieve invloed heeft op de teamprestaties en productiviteit.

Leiderschap: het vermogen om een werkteam effectief te coördineren, bij te dragen aan het bereiken van de vastgestelde doelstellingen en de hoogst mogelijke prestaties van elk teamlid te bevorderen, terwijl een collaboratieve en aangename werkomgeving wordt bevorderd. De persoon met leiderschapskwaliteiten vervult zijn of haar rol als coördinator met gemak, is bezorgd over het motiveren van zijn of haar team en weet te delegeren wanneer dat nodig is.

Prestatieoriëntatie: competentie die verwijst naar de zorg voor kwaliteit en voor het verbeteren van de eigen prestaties. De prestatiegerichte persoon werkt altijd met zakelijke doelstellingen in gedachten, stelt normen om de prestaties van zijn of haar eigen taken te evalueren en streeft ernaar de middelen te optimaliseren en de tijd te verkorten.

Kritisch denken: het vermogen om gegevens en feiten op een nauwkeurige en beredeneerde manier te analyseren en evalueren, waarbij bepaalde vooroordelen worden vermeden en het eigen standpunt wordt uitgewerkt op basis van de verificatie van informatie. Kritisch denken vertrekt vanuit het in vraag stellen van de werkelijkheid, streeft naar objectiviteit, maakt het mogelijk om informatie op een diep niveau te associëren met de betekenis ervan en omvat het vermogen tot zelfkritiek.

Planning en organisatie: instelling en vermogen om de juiste omstandigheden te creëren voor het gebruik van bestaande menselijke of materiële hulpbronnen om actielijnen uit te stippelen om de vastgestelde doelstellingen met maximale efficiëntie en effectiviteit te bereiken.

Probleemoplossing: het vermogen om een bepaalde situatie het hoofd te bieden en erop te reageren door het organiseren en/of toepassen van een strategie of operationele reeks (probleemidentificatie, diagnose, oplossingsformulering en evaluatie) die is gedefinieerd of niet om de oplossing te vinden.

Teamwerk: vermogen om op een gecoördineerde manier samen te werken bij de taak die gezamenlijk door een team van mensen wordt uitgevoerd om een voorgesteld doel te bereiken. Deelnemen als geïntegreerd lid van een groep met een coöperatieve houding is een vaardigheid die door bedrijven zeer gewaardeerd wordt.

Hoe u uw zachte vaardigheden kunt verbeteren



Op basis van hun achtergrond en hoe ze tijdens het sollicitatieproces overkomen, kiezen managers mensen voor hun teams. Ze werken misschien hard om een diverse groep individuen samen te brengen die zullen bijdragen aan de groei van hun divisie en het succes van het hele bedrijf. Bij het nemen van wervingsbeslissingen en het selecteren van kandidaten voor leiderschapsposities en promoties is het van cruciaal belang om rekening te houden met zowel harde als zachte vaardigheden.

Uw loopbaanontwikkeling en de ontwikkeling van uw interpersoonlijke relaties zijn slechts twee van de vele voordelen van het ontwikkelen van uw zachte vaardigheden.

1. Bereid je voor om te leren.

U kunt tegenslagen ervaren terwijl u werkt aan het verbeteren van een zachte vaardigheid, maar u kunt ook veel overwinningen behalen. Het is van cruciaal belang dat u iets van hen afneemt. Overweeg enige tijd te nemen nadat het project voorbij is (of misschien gefaseerd gedurende het hele project) om feedback te verzamelen over uw leiderschap en hoe het project voor de volgende keer verbeterd zou kunnen worden, bijvoorbeeld als u de leiding heeft over een project en werkt aan uw zachte vaardigheden op het gebied van samenwerking en leiderschap. De personen met wie u werkt, zijn het best gekwalificeerd om het succes van het project te beoordelen en input te leveren op basis van eerdere ervaringen.

2. Denk aan anderen.

Het observeren van de mensen om je heen is een van de beste methoden om je zachte vaardigheden te ontwikkelen. Dit kan inhouden dat er aandacht moet worden besteed aan leidinggevend, collega's en medewerkers van verschillende afdelingen. Bekijk ze terwijl ze een taak uitvoeren, waarbij je aandacht besteedt aan hun individuele proces – waarvoor mogelijk een verscheidenheid aan zachte vaardigheden vereist is – en hoe ze verbinding maken met anderen. Iedereen brengt een unieke mix van harde en zachte vaardigheden met zich mee, dus het is van cruciaal belang om open te staan om van anderen te leren.

3. Wees ontvankelijk voor kritiek

Openstaan voor kritiek van managers, supervisors en zelfs collega's is een belangrijk onderdeel van het ontwikkelen van uw zachte vaardigheden. Als u ontvankelijk bent voor kritiek, kunt u deze wellicht beter ter harte nemen en in uw werk gebruiken – inclusief het ontwikkelen van uw zachte vaardigheden – om uw positie te verbeteren. Er kan feedback worden gegeven over uw leiderschapspotentieel, tijdmanagement, groepswerkvaardigheden, communicatieve vaardigheden en meer. Wanneer u feedback ontvangt, denk er dan over na om de gever te bedanken en een plan met uzelf op te stellen of door met een manager te communiceren om de aan de orde gestelde problemen aan te pakken.

4. Effectieve communicatie

Een zachte vaardigheid die voor iedereen in de functie voordelig is, is effectieve communicatie. Profiteer van de kansen die u heeft om relaties op te bouwen met personen op uw kantoor, ook al heeft u misschien banen en verplichtingen waarvoor hun hulp niet nodig is. Om dit zachte talent te verbeteren, moet je regelmatig communiceren. Dit omvat mondelinge uitwisselingen in persoon, e-mails en groepspresentaties. Omdat bijna elke vorm van communicatie anders is, is het van cruciaal belang om via verschillende kanalen te communiceren om je vaardigheden op het gebied van zachte communicatie te ontwikkelen.

Denk aan uw toon, hoe u anderen aanspreekt en de helderheid van uw boodschap tijdens het communiceren. U kunt ook observeren hoe anderen communiceren en van hen strategieën leren om uw eigen communicatie te verbeteren.

5. Benadruk teamwork

Wanneer u goed samenwerkt met anderen, laat u aan uw bedrijf zien dat u uitstekend kunt samenwerken. Om een gemeenschappelijke taak te vervullen, kan teamwork plaatsvinden in een groepsomgeving voor een presentatie of één-op-één met een collega. Geef elk groepslid de kans om een eerlijk deel bij te dragen tijdens een gezamenlijk werk of reguliere taak, en erken de individuele talenten en persoonlijkheden van de leden. Wanneer je sterk de nadruk legt op teamwork, creëer je voor jezelf kansen om van je collega's te leren en je eigen talenten te ontwikkelen.

6. Ga buiten je comfortzone

Zoals bij alles wat je wilt verbeteren, is het belangrijk om buiten je comfortzone te stappen en iets nieuws te ondernemen. Dit kan een nieuwe omgeving zijn, nieuwe verantwoordelijkheden of een leiderschapsrol. U kunt zelfs aanbieden om degene in uw groep te zijn die de projectpresentatie geeft, zodat u uw spreekvaardigheid in het openbaar kunt verbeteren. Als u zich professioneel op onbekend terrein begeeft,

heeft u de mogelijkheid om aan uw manager te laten zien hoe serieus u uw werk neemt en kunt u iets compleet nieuws leren.

7. Los conflicten op

Het is normaal dat conflicten op het werk ontstaan, maar hoe u ermee omgaat, is belangrijk. Overweeg andere opties als er een geschil ontstaat, zodat u de werkrelatie kunt behouden, van elkaars kennis kunt profiteren en als team succesvol kunt blijven. Een collaboratieve werksfeer komt alle werknemers van het bedrijf ten goede, en u kunt daarin zowel uw leiderschaps- als teamwerkvaardigheden demonstreren.

8. Creëer gezonde verbindingen

Veel van de zachte vaardigheden die u op het werk inzet, zijn afhankelijk van uw interacties met collega's en managers. Door een oprechte discussie met uw collega's te hebben over hun weekendplannen, gezinnen, hobby's en interesses, kunt u hen helpen sterke werkrelaties te ontwikkelen. Doe uw best om met hen om te gaan via een gemeenschappelijke ervaring. Als u op een grote afdeling werkt, kunt u aan iedereen op uw afdeling vragen of ze op vrijdag met de groep willen lunchen.

Even weg van kantoor is een leuke manier om op persoonlijk niveau met hen in contact te komen. Dit kan u op professioneel vlak helpen, omdat u hun persoonlijkheid wat beter kent en begrijpt hoe dit van invloed is op hun arbeidsethos.



TECHNOLOGISCHE EN EDUCATIEVE UITDAGINGEN

Volwassenen leren heel anders dan kinderen als het gaat om de manier waarop zij informatie verwerven. Ze zijn zeer zelfsturend en veel meer resultaatgericht, doelgericht en pragmatisch. We kunnen niet zomaar aannemen dat alle volwassen leerlingen de technologie begrijpen of weten hoe ze deze moeten gebruiken.

Gelukkig leven we in een tijd waarin onderwijssystemen zich redelijk kunnen aanpassen aan de veranderende realiteit, of deze nu is veranderd als gevolg van een recente pandemie, de vooruitgang van de technologie of gewoon als reactie op de hedendaagse levensstijl. Moderne leerstandaarden en -modellen ondersteunen een veel persoonlijkere benadering van instructie, inclusief computergebaseerd (online) leren, waarvan men denkt dat dit vooral cruciaal is voor volwassen leerlingen.

In tegenstelling tot populaire misvattingen die weinig te maken hebben met de realiteit van de situatie, is volwassenenonderwijs veel handiger, eenvoudiger en verenigbaar met de balans tussen werk en privéleven, en dankzij de technologie heeft “online, mobiel of gemengd leren het potentieel om maken dit ontzettend leuk.” (Lordache, 2020). De verscheidenheid aan academische programma's en professionele cursussen, samen met informatie over de duur ervan, de stijl van uitvoering, het format voor leerbeoordelingen en de kosten, stellen studenten in staat een weloverwogen beslissing te nemen en een cursus te selecteren die het beste bij hun levensstijl past.

Gebaseerd op het onderzoek van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO), zijn hier de belangrijkste feiten over werkgerelateerde training gepresenteerd in 'Future-Ready Adult Learning Systems':

Key facts about job-related training across the OECD



Skill needs are changing constantly in response to digitalisation, globalisation and population ageing. And yet **only around 40% of adults participate in training in a given year.**



Those most in need of training to find or keep a job are least likely to train. Only around 20% of low-skilled adults participate in training, compared with over 40% of medium/high-skilled adults.



Only 40% of workers in jobs with a significant risk of automation participate in training compared with 59% of workers in jobs with a low risk.



The training adults receive is not always perceived as being useful. Only around **half of those who participated in training find their training very useful for their job.**



Almost 50% of adults **neither train nor want to train.** A further 11% would like to participate, but do not because of a lack of time, money or employer support.



Not all training is for learning new skills. **Compulsory training, such as on health and safety, today absorbs 21% of training hours on average across OECD countries.**

Bron afbeelding: <https://www.linkedin.com/pulse/adult-education-new-challenges-trends-ion-iordache/>

Deze informatie toont ondubbelzinnig de cruciale behoefte aan onderwijs onder volwassen lerenden aan en de dringende behoefte aan aanvullende onderwijsvormingen om beter aan hun behoeften te voldoen en hen te inspireren hun studie voort te zetten.

Dankzij technologie is het nu eenvoudiger dan ooit om online lessen te vinden waarmee je aan de top kunt blijven. Als uw meest recente onderwijservaring echter in een conventioneel klaslokaal heeft plaatsgevonden, zult u sommige aspecten van online leren wellicht lastig vinden.

Enkele uitdagingen waarmee u te maken krijgt, kunnen zijn:

1. Computerkennis

Voor millennials die bedreven zijn met computers is dit doorgaans (maar niet altijd) geen probleem. Aan de andere kant hebben oudere volwassenen, die nog vele jaren in de werkende leeftijd te gaan hebben, misschien een respectabel niveau van computerkennis overgeslagen.

Voor volwassen leerlingen kan online geletterdheid bijzonder moeilijk zijn. Iedereen die het sociale-mediatijdperk van webtechnologie nog niet heeft omarmd, zal misschien merken dat de verscheidenheid aan taken die een online leerling online moet voltooien, buiten zijn bereik ligt.

Enkele van deze taken kunnen zijn:

- Het uitvoeren van eenvoudige webquery's
- Gebruik cloudgebaseerde programma's zoals Google Drive
- Deelnemen aan webinars met live video
- Produceren van audio- of videomateriaal

2. Gebrek aan ondersteuning

Hoe uitstekend de stof van een cursus ook is, sommige studenten zullen uiteindelijk een persoonlijk tintje nodig hebben om de cursus af te ronden. Veel online studenten zijn zich hiervan niet bewust, maar je kunt een online docent inhuren om tijd met je door te brengen en je problemen op te lossen.

3. Leermanagementsystemen

Volwassen leerlingen moeten zich naast basiscomputervaardigheden ook aanpassen aan leermanagementsystemen. Het kan enige tijd duren voordat u gewend bent aan de manier waarop leermanagementsystemen werken, zelfs als u enige bekendheid heeft met Facebook of andere vormen van webtechnologie. De vroege leercurve kan een uitdaging zijn, maar deze eindigt allemaal tegen de tijd dat je in je tweede of derde cursus zit.

4. Financiële uitdagingen

De meeste banen vereisen tegenwoordig voortdurend leren om bij te blijven. Veel cursussen worden online aangeboden, maar niet veel mensen kunnen deze betalen.

5. Tijd en locatie - Het vinden van de balans

In het geval dat het financiële aspect geen uitdaging is, kan timemanagement een uitdaging zijn met een druk schema en een fulltime baan. Tijdmanagement is vaak een uitdaging voor studenten op school/universiteit, maar voor volwassenen die andere dagelijkse prioriteiten hebben, is het zelfs nog uitdagender.

Leermodaliteiten

Leermodaliteiten verwijzen naar de verschillende manieren waarop individuen kennis absorberen, zoals door middel van visuele hulpmiddelen, auditieve triggers of fysieke beweging. Aan de andere kant zijn leerstrategieën specifieke technieken of methoden die mensen gebruiken om hun leerproces te verbeteren.

Er zijn verschillende voordelen van leermodaliteiten die de leerervaring voor individuen kunnen verbeteren:

1. Geschikt voor verschillende leerstijlen:

Mensen hebben verschillende manieren van leren, en het gebruik van leermodaliteiten kan helpen om in te spelen op deze uiteenlopende leerstijlen. Door verschillende modaliteiten te integreren, zoals visuele, auditieve of kinesthetische methoden, kunnen individuen leren op manieren die aansluiten bij hun persoonlijke sterke punten en voorkeuren.

2. Verbetert de betrokkenheid:

Het gebruik van verschillende modaliteiten kan de leerervaring boeiender en interactiever maken. Dit kan de motivatie en interesse van individuen in het onderwerp vergroten, wat hun informatiebehoud en algemene leerresultaten kan verbeteren.

3. Verhoogt de retentie:

Onderzoek heeft aangetoond dat het gebruik van leermodaliteiten individuen kan helpen informatie beter vast te houden. Visuele hulpmiddelen kunnen individuen bijvoorbeeld helpen informatie te onthouden door mentale beelden te creëren, terwijl praktische activiteiten individuen kunnen helpen leren door te doen.

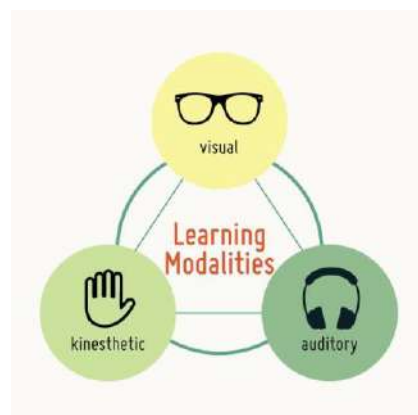
4. Verbetert kritische denkvaardigheden:

Het gebruik van leermodaliteiten kan ook de kritische denkvaardigheden van individuen verbeteren door hen aan te moedigen informatie te analyseren en creatief te denken. Probleemoplossende activiteiten kunnen mensen bijvoorbeeld helpen hun analytische vaardigheden te ontwikkelen en hun vermogen om buiten de kaders te denken te verbeteren.

5. Verbetert het geheugen:

Het gebruik van leermodaliteiten kan individuen helpen hun geheugen te verbeteren door verbanden te leggen tussen verschillende soorten informatie. Het gebruik van analogieën of metaforen kan mensen bijvoorbeeld helpen complexe concepten te onthouden door ze aan iets bekends te relateren.

Hier zijn enkele voorbeelden van leermodaliteiten:



1. Visuele leerlingen :

Ze leren het beste via visuele hulpmiddelen, zoals diagrammen, afbeeldingen en video's. Ze geven er misschien ook de voorkeur aan om te lezen en aantekeningen te maken om informatie beter te onthouden.

2. Auditieve leerlingen:

Ze leren het beste door middel van geluid, zoals lezingen, podcasts en discussies. Ze luisteren misschien liever naar lezingen dan dat ze teksten lezen, en ze gebruiken misschien geheugensteuntjes om informatie te onthouden.

3. Kinesthetische leerlingen:

Ze leren het beste door fysieke activiteiten, zoals praktische ervaringen, rollenspellen en beweging. Ze geven er misschien de

voorkeur aan deel te nemen aan activiteiten die hen in staat stellen met de omgeving om te gaan, en ze kunnen manipulatieve middelen gebruiken om hen te helpen leren.

4. Cognitieve leerlingen:

Ze richten zich op mentale processen, zoals denken, redeneren en probleemoplossing. Ze geven er misschien de voorkeur aan om complexe informatie te analyseren en op te splitsen om deze beter te begrijpen.

5. Sociale leerlingen:

Ze leren het beste door interactie met anderen, zoals groepsdiscussies, debatten en samenwerkingsprojecten. Ze kunnen ook feedback van collega's zoeken om hen te helpen leren en verbeteren.

Het is vermeldenswaard dat iedereen zijn eigen unieke combinatie van leermodaliteiten en strategieën heeft die het beste bij hem of haar past. Door uw leerstijl te identificeren en met verschillende technieken te experimenteren, kunt u uw leerervaring verbeteren en betere resultaten behalen.

Lesstrategieën

Docenten gebruiken onderwijsstrategieën om het leerproces van leerlingen te ondersteunen. Dit zijn technieken of methoden die kunnen variëren afhankelijk van het onderwerp, de demografische gegevens van de leerlingen en de leerdoelen. Er is een breed scala aan onderwijsstrategieën die kunnen worden geïmplementeerd, en enkele veel voorkomende zijn:

1. Lezing methode:

Deze methode is een traditionele aanpak waarbij de leraar informatie aan leerlingen presenteert, vaak gebruikt voor het introduceren van nieuwe concepten of het uitleggen van complexe onderwerpen.

2. Discussiegebaseerd onderwijs :

Studenten nemen deel aan gesprekken om kritisch denken en het delen van ideeën aan te moedigen, de betrokkenheid van studenten te vergroten en denkvaardigheden op een hoger niveau te ontwikkelen.

3. Coöperatief leren:

Het gaat om kleine groepen studenten die samenwerken om taken uit te voeren of problemen op te lossen, waarbij de nadruk ligt op teamwerk, communicatie en samenwerking.

4. Onderzoekend leren:

Het vereist dat studenten kennis verkennen en ontdekken door vragen te stellen, onderzoek uit te voeren en problemen op te lossen, waardoor actief leren en kritisch denkvermogen worden bevorderd.

5. Projectgebaseerd leren:

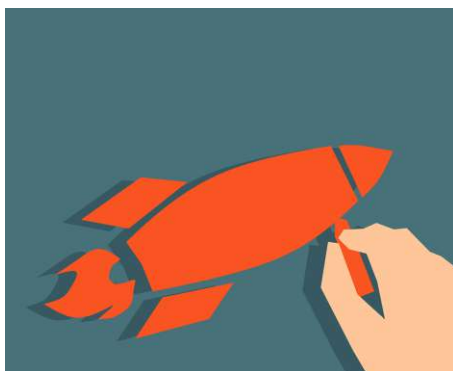
Het houdt in dat studenten aan uitgebreide projecten werken, waarbij kritisch denken, probleemoplossing en samenwerkingsvaardigheden worden bevorderd.

6. Omgedraaid klaslokaal :

De studenten leren inhoud buiten de lessen en nemen deel aan activiteiten en discussies tijdens de les, wat actief leren en praktische toepassing van kennis stimuleert.

7. Op technologie gebaseerd leren:

Het gaat om het gebruik van digitale hulpmiddelen en bronnen, zoals educatieve apps, online leerplatforms en multimedia-inhoud, om het leren van studenten te verbeteren en het leren in eigen tempo te bevorderen.



PEDAGOGISCHE EN COMMUNICATIEVE AANPAK

Vanwege de universalisering van het onderwijs, waar het gebruik van nieuwe technologieën veel te maken heeft gehad, konden we vandaag de dag niet meer denken aan een onderwijs dat niet de mogelijkheid van e-learning biedt.

Praten over e-learning en 3D-methodologieën brengt ons ertoe te praten over nieuwe pedagogische benaderingen en methoden, zowel voor lesgeven en leren als voor communicatie via nieuwe technologieën.

Zoals we weten laten e-learning en 3D-onderwijs ons een reeks interessante voordelen zien ten opzichte van meer traditioneel onderwijs. Hier zijn er een aantal:

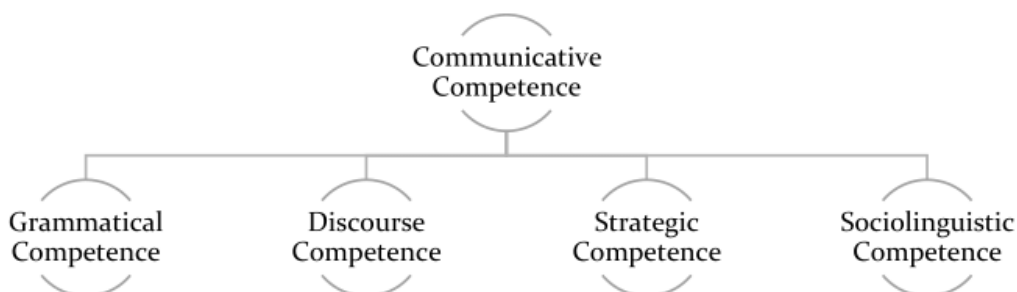
- Eliminatie van geografische en tijdsbarrières, evenals fysieke en architectonische barrières. In feite maakt e-learning het mogelijk vrijwel elk type barrière weg te nemen, waardoor onderwijs voor iedereen beschikbaar wordt.
- Tijdbesparend, waardoor elke deelnemer in zijn eigen tempo kan leren, zijn eigen tijd kan plannen en toegang heeft tot de materialen wanneer hij maar wil/kan.
- Inhoud bijwerken en op elk moment toegang krijgen tot updates en nieuws.

Bij al dit proces van lesgeven en leren in de online omgeving dat is beschreven, is het de moeite waard om als belangrijk aspect te vermelden dat alle training die wordt gegeven moet worden gegeven vanuit een communicatieve methodologie tussen docenten en studenten.

De omgevingen en pedagogische modellen zijn aangepast, waarbij virtuele ruimtes een gemeenschappelijke ruimte zijn voor lesgeven en leren, waar niet alleen zal worden gewerkt aan de ontwikkeling van formeel onderwijs, maar ook aan onderwijs voor het leven, het zogenaamde levenslange onderwijs. Momenteel wordt dit type model steeds vaker gebruikt op de werkvloer, waar we spreken van online training.

Het communicatieproces in de virtuele ruimte zal te allen tijde worden aangemoedigd, en nauw verbonden met het bovenstaande, het leren van vreemde talen, voornamelijk Engels als universele taal binnen de Europese projecten en de ontwikkeling van opleidingen.

Als het over 3D-methodologieën gaat, spreekt dit project over universele methodologieën, waarbij materialen en trainingen op Europees niveau worden overgedragen, en niet alleen op nationaal en lokaal niveau. Om ervoor te zorgen dat de deelnemers de mogelijkheid hebben om deel te nemen aan een veel breder onderwijscurriculum, is het verwerven van vreemde talen en het vermogen om binnen de Europese Unie te communiceren noodzakelijk.



Daarom is het noodzakelijk om te werken aan de ontwikkeling van de communicatieve competentie van de deelnemers, hun vermogen om in de vreemde taal te communiceren in elke context waarin ze zich bevinden. Om dit mogelijk te maken, zijn er verschillende methoden die tot doel hebben echte situaties dichterbij te brengen, naar wat er wordt onderwezen.

De **communicatieve benadering** van taal is precies een methode die tot doel heeft ervoor te zorgen dat deelnemers een leerproces verwerven dat voor hen nuttig is om in reële situaties met mensen te kunnen communiceren. Het is gebaseerd op de realisatie van geprogrammeerde activiteiten waarbij de materialen en activiteiten die worden georganiseerd de deelnemers in staat stellen zo dicht mogelijk bij de realiteit van een taal te komen.

In de woorden van Dell Hymes (1990), een vooraanstaand sociolinguïst, die het concept van communicatieve competentie introduceerde: *'is het vermogen om te weten wanneer te praten, wanneer niet te praten, en waar over te praten, met wie, wanneer, waar, en in welke vorm.'*

Daartoe zijn de activiteiten die binnen de 3D-methodieken worden gepland altijd gebaseerd op situaties die zich kunnen voordoen in het echte en dagelijkse leven van mensen, die zij kunnen ervaren in verschillende situaties, waarop zij een antwoord zullen moeten geven. Zodra de werkelijke situatie die moet worden opgelost, is gesteld, moeten ze de situatie onderzoeken, communiceren en erin slagen de situatie op te lossen. De deelnemers moeten deze situatie oplossen met behulp van gesprekken en hun taalvaardigheid om deze op te lossen.

In de nieuwe scenario's waarin vrijwel zonder ruimtelijke en temporele barrières wordt gewerkt, worden interactie en communicatie fundamentele aspecten van het onderwijsleerproces.

VOORDELEN:

- *Stimuleert de ontwikkeling van taalvaardigheden en competenties.*
- *Het leerproces is gericht op de deelnemers.*
- *Het biedt echt leren waardoor deelnemers zich kunnen uiten in de context van het echte en dagelijkse leven.*
- *Het maakt het mogelijk om te leren van fouten, die belangrijk zijn, waardoor een situatie van vertrouwen tussen de deelnemers ontstaat.*
- *Het bevordert sociale relaties door middel van teamwork.*
- *Lesgeven beperkt zich niet tot memoriseren, herhalen en vertalen, maar tot de ervaring van leren. Het biedt leermogelijkheden door de persoonlijke ervaringen van de deelnemers, hun meningen en echte aspecten, waarbij de toepasbaarheid van het geleerde duidelijk wordt gezien.*
- *Motiveert deelnemers, waardoor het leerproces wordt verbeterd.*



Om de Communicatieve Aanpak uit te voeren, kunnen we verschillende activiteiten plannen die gebaseerd kunnen zijn op:

- Theaterspellen of rollenspellen, om situaties uit het echte leven te creëren en deze over te brengen naar het klaslokaal of de virtuele trainingsruimte. Hierbij krijgen alle deelnemers direct feedback (verbaal en/of fysiek) van de andere deelnemers.
- Gebruik echt materiaal, zoals gesprekken van moedertaalsprekers, echte teksten gepubliceerd in de pers of webartikelen, enz.
- Projectwerk is een zeer geschikte methodologie om de communicatieve methode in de praktijk te brengen, aangezien er onderzoek wordt gedaan naar een onderwerp om alle benodigde informatie te verzamelen (in verschillende talen) en de resultaten mondeling aan de rest van de deelnemers worden gepresenteerd, maar ook in schriftelijke vorm via een eindrapport, waarbij wordt gewerkt aan volledige taalvaardigheid.

De communicatieve benadering is de afgelopen jaren de koning van de communicatie en het leren van talen geweest, hoewel deze momenteel plaats maakt voor de 'taakgerichte aanpak', die de erfgenaam ervan is, waarbij specifiek wordt gestreefd naar een volledige ontwikkeling van communicatieve competentie.

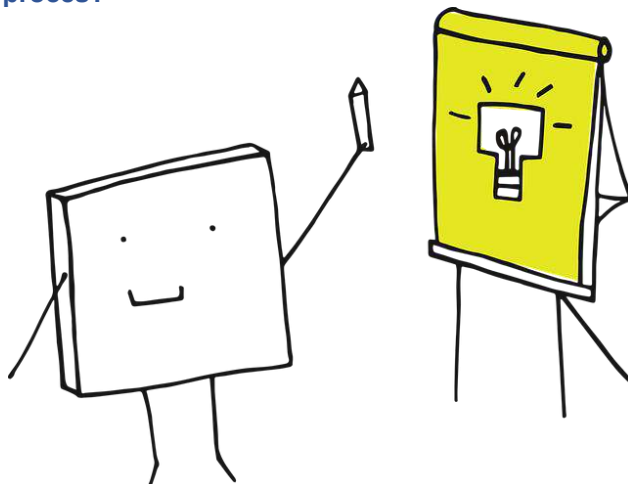
ROLLEN IN HET ONDERWIJS-LEERPROCES



Het onderwijs in de 21e eeuw ondergaat al geruime tijd een reeks transformaties, zowel binnen als buiten het klaslokaal. Ondanks de veranderingen op onderwijsgebied is het kennen en begrijpen van het onderwijs-leerproces van cruciaal belang voor het creëren van effectief pedagogisch handelen.

Om betekenisvol leren bij leerlingen op te bouwen, moeten leraren drie belangrijke vragen beantwoorden: wie leert, hoe leren ze, en wat, wanneer en hoe te evalueren? Een adequaat onderwijs-leerproces zal ons helpen te reageren en te handelen in het licht van deze onderwijsuitdagingen.

Wat is het onderwijsleerproces?



Leraren hebben waarschijnlijk wel eens in het onderwijs gehoord over het onderwijsleerproces, maar weet u wat het precies is? Laten we beginnen met het definiëren van de twee termen waaruit het bestaat:

Leerproces:

In dit deel van het proces is de belangrijkste taak van de leraar het begeleiden van het leerproces van de leerling. Lesgeven moet worden gezien als het resultaat van een persoonlijke relatie tussen leraar en leerling.

De leraar moet rekening houden met de inhoud, de toepassing van didactische technieken en strategieën om te leren hoe te leren en met de vorming van waarden bij de leerling.

Leerproces:

Volgens de theorie van Piaget (1969) is denken de basis waarop leren is gebaseerd; het is de manier waarop intelligentie zich manifesteert.

Intelligentie ontwikkelt een structuur en een werking, diezelfde werking wijzigt de structuur. De constructie komt tot stand door de interactie van het organisme met de omgeving.

In dit leerproces zijn de belangrijkste ideeën die door deze theorie naar voren worden gebracht:

- De persoon die verantwoordelijk is voor het leren is de student, waarbij de leraar een gids en/of facilitator is.
- Het leren van welk onderwerp of thema dan ook vereist logische en psychologische continuïteit of volgorde.
- Individuele verschillen tussen studenten moeten gerespecteerd worden.

Als docenten is het noodzakelijk om te begrijpen dat leren persoonlijk en doelgericht is en voortdurende en constante feedback nodig heeft. Bovenal moet leren gebaseerd zijn op een goede relatie tussen de elementen die bij het proces betrokken zijn: leraar, leerling en medeleerlingen.

Hoe werkt het onderwijsleerproces?

Leren en onderwijs zijn processen die voortdurend plaatsvinden in het leven van ieder mens, dus we kunnen niet over het één praten zonder over het ander te praten. Beide processen komen samen rond een centrale as, het onderwijs-leerproces, die ze structureert in een eenheid van betekenis.

Het onderwijsleerproces bestaat uit vier elementen: de **leraar**, de **leerling**, de **inhoud** en de **omgevingsvariabelen** (kenmerken van de school/klas). Elk van deze elementen heeft in meer of mindere mate invloed, afhankelijk van de manier waarop ze in een bepaalde context met elkaar in verband staan. Door elk van deze vier elementen te analyseren, worden de belangrijkste beïnvloedende variabelen van het onderwijsleerproces geïdentificeerd:

1.Student: vermogen (intelligentie, leersnelheid); motivatie om te leren; eerdere ervaring (voorkennis); karakter; rente en; sociaal-economische structuur.

2.Kennis: betekenis/waarde, praktische toepasbaarheid.

3. Omgevingsvariabelen: inzicht in de essentie van het onderwijsproces.

4. Opvoeder: relatie tussen leraar en leerling; cognitieve dimensie (intellectuele en technisch-didactische aspecten); houding van de leraar; innovatief vermogen; betrokkenheid bij het onderwijsleerproces.

De rol van studenten en docenten in het onderwijsleerproces



Volgens de theorieën van Andragogie, sociale verandering en transformatief leren moet de opvoeder in het volwassenenonderwijs werken aan het bereiken van positieve verandering door het leerproces zo te coördineren dat de leerling bepaalde valse overtuigingen overwint die hij heeft als gevolg van sociale conditionering, zijn werkplek, en de omgeving en hoe hij zijn kennis verwierf.

Naast het overbrengen van kennis moet een docent het zelfgestuurd leren bij zijn leerlingen aanmoedigen. **Het aanmoedigen** van de leerling en **het faciliteren** van het leerproces zijn aanvullende doelstellingen van de docent. De functie van de opvoeder is het **aansturen**, **aanmoedigen**, **coördineren** en **helpen** bij het verkennen van de onderwerpen die hij voorstelt. Daarnaast bevordert hij de **heuristische benadering** van kennis en staat hij altijd in contact met de cursisten.

De docent heeft de verantwoordelijkheid om de studenten te helpen begrijpen waarom zij aan het onderwijsproces deelnemen. door middel van een volledig ervaringsgerichte training die gebruik maakt van de eerdere ervaringen van de studenten en van de ervaringen die ze hebben gehad tijdens hun deelname aan de educatieve cursus. Een belangrijke factor is de sfeer binnen de ploeg. Volgens Mezirow (1991) streven docenten ernaar respect, vrijheid van meningsuiting en verbinding met kwesties te bevorderen die voortkomen uit de sociale context waaruit ze zijn geboren.

De basis van P. Freire's theorie van sociale transformatie is het kritische denken dat mensen ontwikkelen als gevolg van het leren begrijpen van de werkelijkheid en haar kwesties en deze vervolgens transformeren (Knowles, Holton en Swanson, 1998). Door deze lesmethode creëert de leraar de ideale leeromgeving en moedigt hij een dialoog aan die gericht is op de problemen van de leerlingen (Knowles, 2000).

De deelnemers aan transformatief leren zoeken anderen op die hun verlangen delen om strategieën te ontwikkelen om weerstand te bieden aan de onbewerkte culturele normen van organisaties, samenlevingen, gezinnen en het politieke leven; ze worden actieve subjecten in culturele verandering (Rogers, 1996). Van deelnemers aan transformatief leren wordt verwacht dat ze de manier veranderen waarop ze zich organiseren en socialiseren. De regels, sociale normen, instellingen en systemen die een meer volledige en open deelname aan intellectuele discussies, transformatief leren, contemplatieve actie en een grotere activering van de deelnemers mogelijk maken, moeten worden ondersteund en uitgebreid door trainers voor volwassenen (Mezirow, 2007).

Zij hebben de verantwoordelijkheid om kansen te bieden en mensen te machtigen met wetten die een vollediger, meer open deelname aan debatten en aan het sociale en politieke democratische leven aanmoedigen (Kokkos, 2005). Ze moeten ook proberen een verandering ten goede teweeg te brengen. Dit kan worden bereikt zodra zij hun doelstellingen en verwachtingen onderscheiden van die van de instructeurs, de dialoog aanmoedigen en de betrokkenheid van de stagiairs aanmoedigen, terwijl zij dogmatisme mijden (Navridis, 1994).

Om de kenniservaringen en toelatingen van de stagiairs uit te werken, moet de opleider functioneren als intergraduele coördinator van het trainingsproces, als raad, als stimulator en als gids op het pad naar kennis (Navridis, 2005).

De rol van volwassen leerlingen is dat het leerproces de sleutel is om de juiste methodologie te kiezen, rekening houdend met de aannames van de Knowles-sleutels:

1. Zelfconcept

Naarmate mensen ouder worden, worden ze onafhankelijker en kiezen ze voor een meer zelfgestuurde leeraanpak. In tegenstelling tot kinderen die voor hun leervermogen en begrip afhankelijk zijn van anderen, hebben volwassenen meer controle en verantwoordelijkheid over hun persoonlijke ontwikkeling en vooruitgang.

2. Ervaring van volwassen leerlingen

In de loop van de tijd doen volwassenen talloze ervaringen op die hun leermiddelen verdiepen, waardoor ze in een positie terechtkomen waarin ze hun ervaringen kunnen gebruiken als een nuttig hulpmiddel bij zelfstudie. Op basis van deze veronderstelling moeten programma's voor volwassenenonderwijs zich doorgaans concentreren op experimentele taken en open discussies op basis van wat leerlingen al weten.

3. Bereidheid om te leren

Het derde element in Knowles' theorie over volwassenenonderwijs is de bereidheid van de leerling om te leren. Naarmate volwassen leerlingen verschillende rollen in de samenleving op zich nemen, wordt hun bereidheid of motivatie om te leren gericht op de vaardigheden die nodig zijn voor deze rollen. Of ze nu werknemer, ouder, echtgenoot of burger zijn, een groot deel van hun bereidheid om te leren is op deze rollen gericht.

4. Oriëntatie van het leren

Bij kinderen wordt de toepassing van een vak op latere leeftijd uitgesteld en is hun leeroriëntatie doorgaans vakgericht. De dingen die ze op school leren, worden normaal gesproken niet toegepast op problemen in het echte leven, en ze moeten wachten tot ze ouder zijn en behoefte ondervinden aan de vaardigheden en kennis die ze hebben verworven.

Dit staat in contrast met de theorie van Knowles over volwassenenonderwijs, waar de toepassing van het leren onmiddellijk en probleemgericht wordt naarmate de leerling ouder wordt. Wanneer volwassenen problemen en complicaties tegenkomen, passen ze hun kennis onmiddellijk toe om die problemen op te lossen.

5. Motivatie om te leren

De laatste veronderstelling in Knowles' theorie over volwassenenonderwijs heeft betrekking op motivatie. Volgens Knowles zijn volwassenen gemotiveerd om intern te leren (Knowles et al., 2012). Hun verlangen naar loopbaangroei en professionele ontwikkeling drijft hun motivatie om onderwijs te volgen.

Concluderend: de docent helpt een leeromgeving te creëren waarin discussie centraal staat, hij coördineert en organiseert de teams met behulp van de procedures voor het plannen van onderwijsactiviteiten, hij motiveert de leerlingen om actief deel te nemen aan alle activiteiten, hij definieert op passende wijze de context van de les hoofdstukken, en hij past onderwijstechnieken toe die gericht zijn op het combineren van theorie en de ervaringen van de cursisten. Ondanks eventuele tekortkomingen past de onderwijzer zich efficiënt aan het hedendaagse model van volwassenenopleiding aan, dat de nadruk legt op het gebruik van actieve methoden, waaronder groepsprojecten, oefeningen, bredere leerdiscussies en vragen die positieve resultaten opleveren bij de volwassenenopleiding. De persoonlijke verandering van de trainer en stagiair is duidelijk zichtbaar.

Het onderwijsleerproces in e-learning



ICT is een element dat op het gebied van onderwijs de educatieve mogelijkheden in het onderwijsleerproces vergroot. Enkele daarvan zijn: het bouwen van virtuele trainingsomgevingen, bijdragen aan conventionele klaslokaalsystemen en het faciliteren van educatieve communicatie.

Deze dynamiek tussen ICT en onderwijs kenmerkt nieuwe trainingsscenario's op het gebied van e-learning, die nieuwe modaliteiten met zich meebrengen binnen het onderwijs-leerproces en ruimtes bieden die de interactie tussen leraar en leerling en tussen leerling en leerling vergemakkelijken.

Het onderwijsleerproces via ICT biedt de mogelijkheid om de informatie aan te passen aan de behoeften en kenmerken van de studenten, waardoor ze kunnen kiezen wanneer, hoe en waar ze willen studeren.

Bij e-learning is het onderwijsleerproces meer gepersonaliseerd, wat de mogelijkheid biedt om nieuwe formatieve, expressieve en educatieve ervaringen voor de student te ontwikkelen.

Leren en onderwijzen zijn twee verschillende acties, maar op onderwijsgebied vullen ze elkaar aan om kennis bij de leerling te vormen en te consolideren in het onderwijsleerproces.

De rol van leraren is om het leren van leerlingen te faciliteren. Hun inzet moet zich dus niet richten op lesgeven, maar op het ondersteunen van de leerling bij het leren.

In dit geval zouden de principes van de zelfgestuurde leertheorie gevolgd kunnen worden, en zouden de leerlingen hun eigen leertraject kunnen bepalen. Studenten kunnen worden aangemoedigd om hun eigen leerbehoeften te identificeren, uit te stippelen hoe ze hun doelen kunnen bereiken, hulpmiddelen te vinden en vervolgens hun eigen voortgang te beoordelen.

Online leren is een ideale omgeving voor dit soort leren en geeft studenten de mogelijkheid om flexibele leertrajecten te volgen, toegang tot diensten die leerinhoud samenstellen en aanbevelen om hiaten in vaardigheden te voorkomen, en AI die is ontwikkeld om inhoud te leveren die is afgestemd op de behoeften van elk individu. .



VIRTUELE LEEROMGEVINGEN

Onderwijs-leerprocessen evolueren voortdurend, en steeds meer nieuwe generaties en onderwijsrealiteiten beleven hun ontwikkeling in de online wereld. Om deze reden kunnen virtuele leeromgevingen een zeer nuttig hulpmiddel zijn. In de volwassenen- en levenslang-leeromgeving is het een absoluut noodzakelijk hulpmiddel om werk- en opleidingstijden te kunnen beheren.

Een virtuele leeromgeving kan worden gedefinieerd als een onderwijsruimte die wordt gehost in een web- of virtuele ruimte, waar een reeks computerhulpmiddelen wordt ingevoegd die de didactische interactie tussen de leraar en de deelnemers aan de training mogelijk maken, ongeacht de fysieke en temporele omstandigheden. ruimte. Al deze activiteiten en interacties vinden plaats in een gesimuleerde vorm zonder enige fysieke interactie tussen de deelnemers.

De virtuele leeromgeving (VLE) of het leerbeheersysteem (LMS) bestaat doorgaans uit een opslagplaats van documenten, sites, blogs met links of elk ander type inhoud met virtuele toegang (artikelen, referentiwebpagina's, videotutorials...). Deze virtuele omgevingen kunnen ook worden gebruikt om enquêtes uit te voeren, opdrachten in te dienen, online examens af te leggen, cijfers te bekijken, mededelingen te plaatsen, enz...



© CanStockPhoto.com - csp11801997

Bij de ontwikkeling van virtuele omgevingen kunnen we twee soorten communicatie onderscheiden:

- Synchrone communicatie: waarbij de interacties tussen de leraar en de deelnemers voornamelijk gebaseerd zijn op offline forums, berichtenuitwisseling, e-mail....
- Asynchrone communicatie, waarbij de interacties tussen de leraar en de deelnemers in realtime plaatsvinden, zoals chats, videogesprekken...

De virtuele omgeving kan worden gevormd door één platform of door meerdere platforms met verschillende kenmerken. Een van de bekendste tools voor ELO-omgevingen is Moodle, een gratis software die veel gebruikt wordt door alle opleidingsinstellingen. Er zijn andere die heel interessant kunnen zijn, zoals Atutor of Docebo. Het meest geschikt zou zijn dat elke leraar en opleidingsentiteit kan beoordelen welke de meest geschikte ELO is op basis van de kenmerken van de opleiding die zij willen aanbieden.

Het is belangrijk om zorg te dragen voor de virtuele omgeving waarin we de online training plaatsen, rekening houdend met fundamentele aspecten:

- Wees heel duidelijk over het soort activiteiten dat u in deze virtuele ruimte wilt opnemen, om duidelijk te zijn over het meest geschikte type tool of toepassing.
- Houd rekening met de vaardigheden van de deelnemers en pas de virtuele ruimtes aan de deelnemers aan.
- Wees zeer creatief in het gebruik van virtuele tools.
- Creëer de virtuele omgeving zo dicht mogelijk bij echte situaties, met tools die de deelnemers in de toekomst zullen moeten gebruiken.

De 3 fundamentele kenmerken in virtuele omgevingen:

- **Interactiviteit** : het moet de interactie van de deelnemers met andere deelnemers, met de docenten, met de materialen...
- **Flexibiliteit** : het moet mogelijk zijn om de materialen en middelen aan te passen aan de behoeften van de deelnemers en de acties en activiteiten die we willen onderwijzen.
- Het moet **schaalbaar zijn** : het moet een omgeving zijn waarin we verschillende tools en steeds complexere functionaliteiten kunnen integreren.

Een deel van de informatie in deze sectie is ontleend aan een artikel opgesteld door UNESCO, daarom hebben we de oplossingen geselecteerd die van belang zijn:

Virtuele leeromgevingen:

- **Moodle** : een gratis, open source leeromgeving waarmee elke onderwijsinstelling over een compleet systeem van online cursussen kan beschikken.
- **Google classroom** : virtueel klaslokaal aangeboden door Google, waarmee alle door Google aangeboden tools kunnen worden toegepast.
- **Edmodo** : een onderwijstechnologienetwerk dat communicatie tussen studenten en docenten mogelijk maakt in een gesloten en privéomgeving in de vorm van *microblogging*.
- **Schoology** : virtuele leeromgeving met een volledig operationeel en voldoende vrij plan.
- **NEO LMS** : virtuele leeromgeving die de creatie en het beheer van alle soorten leeractiviteiten mogelijk maakt.
- **Chamilo** : open source virtuele campus waar elke persoon, instelling of bedrijf vrij gebruik van kan maken en waarvan de ontwikkeling wordt gepromoot door de Chamilo Association.
- **Sakai** : open source educatieve software die een collaboratieve leeromgeving biedt.
- **Territorium** : leerbeheersysteem dat toegankelijk is via internet en via de app en dat werken in een omgeving met lage connectiviteit mogelijk maakt. Het wordt tijdens de COVID-19-crisis gratis aangeboden in een basisversie.

Toepassingen en platforms voor open onderwijs:

- **ClassDojo** : gratis applicatie waarmee docenten contact kunnen maken met studenten, waardoor een gemeenschap rond de klas ontstaat. Hiermee kunt u foto's, video's, aankondigingen, instant messages, enz. delen.

- **EkStep** : een open platform met leermiddelen over geletterdheid en rekenen.
- **Mindspark** : een online bijlessysteem dat studenten helpt wiskunde te oefenen en te leren, afhankelijk van hun behoeften.
- **Seesaw** : digitaal portfolio waarin leerlingen hun werk kunnen archiveren, zodat docenten hun voortgang kunnen volgen.

Applicaties en platforms om videolessen uit te voeren:

- **Dingtalk** : een gratis communicatie- en samenwerkingsplatform dat videoconferenties, taak- en agendabeheer, enz. mogelijk maakt.
- **Lark** : een samenwerkingsplatform dat een gratis dienst aanbiedt voor trainingsentiteiten en opslag tot 200G mogelijk maakt, evenals een videoconferentiesysteem dat de ontwikkeling van live lessen op een synchrone manier mogelijk maakt.
- **Edpuzzle** : intuïtief platform dat communicatie met studenten en de creatie van videolessen mogelijk maakt.

Digitale hulpmiddelen:

- **Flipgrid** : gratis online applicatie (momenteel alleen in het Engels), waarmee je activiteiten kunt voorstellen waarbij de antwoorden worden gegeven in korte video's -makkelijk te maken- van maximaal vijf minuten.
- **Educatief spelen** y **LearningApps** : tools waarmee u uw eigen activiteiten kunt creëren.
- **Toony Tool** y **Pixton** : tools om digitale strips te maken.
- **RubiStar** : hulpmiddel voor het maken van digitale rubrieke.
- **Poll Everywhere** y **Crowdsignal** : tools voor het maken van online vragenlijsten.
- **Plickers** en **SurveyMonkey** : hulpmiddelen voor inhoudsevaluatie.
- **Book Creator** en **Storyboard That** : hulpmiddelen om digitale boeken te maken.
- **Mindomo** y **Mindmeister** : hulpmiddelen voor het maken van mindmaps.
- **E-lang** : tool gericht op het leren van talen via modules en het gebruik van het [Moodle- platform](#).

WAAROM 3D LEREN DE TOEKOMST VAN HET ONDERWIJS IS

Het concept van 3D-leren

Om een nauwkeurige definitie van de 3D e-Learning-methodologie vast te stellen, moeten we eerst en vooral beide concepten verdelen en onafhankelijk analyseren:

- Enerzijds bepaalt het concept van **E-Learning (Elektronisch Leren)** dat alle methodologieën, activiteiten en middelen waaraan wordt gewerkt, worden gedaan via apparaten die op het netwerk zijn aangesloten, dat wil zeggen online. We zouden dus kunnen spreken van virtueel leren, teletraining of online training. Een duidelijk voorbeeld van deze methodologie zou zijn om te werken met video-tutorials, artikelen op webpagina's, materialen in de cloud, enz.

Het meest opvallende kenmerk ervan is logischerwijs dat we met deze methodologie elke plek kunnen bereiken waar mensen zijn, zonder geconditioneerd te zijn aan een fysieke ruimte. Om deze reden hebben scholen en vooral bedrijven voor dit soort methodologie gekozen voor de permanente opleiding van hun werknemers.

Als we het hebben over het type e-learning dat bestaat, kunnen we verwijzen naar 4 hoofdmodaliteiten: synchroon (in realtime, zoals een videoconferentie), asynchroon (bronnen en materialen geüpload naar een online omgeving, zoals een virtueel platform) , M-Learning (via mobiele telefoons) en B-Learning (hybride modaliteit in LMS-platforms).

- Aan de andere kant vinden we de term **3D** , dat wil zeggen 3 dimensies, waarbij de gebruikte grafische weergave zich in 3 ruimtedimensies bevindt (hoogte, breedte en diepte). Met deze technologie is het mogelijk om driedimensionale objecten en realistische afbeeldingen van objecten, ruimtes en situaties te creëren.
-

Daarom verwijst de term 3D E-Learning naar de onderwijsmethoden die de ontwikkeling mogelijk maken van een onderwijs-leerproces via elk elektronisch apparaat, in een online formaat, waarbij de nadruk ligt op alle 3D-bronnen, zoals augmented reality of virtual reality.

Dit omvat ook het gebruik van alle nieuwe digitale ecosystemen waarin mensen een virtuele realiteit delen waar ze communiceren en samenwerken via een digitale identiteit (virtual reality en/of augmented reality-platforms).



Driedimensionaal leren

Dit omvat ook het gebruik van alle nieuwe digitale ecosystemen, waar mensen een virtuele realiteit delen waar ze communiceren en samenwerken via een digitale identiteit (virtual reality en/of augmented reality-platforms).

vertelt hij ons, als we het hebben over **E-Learning-methodologieën**: uren: de eerste, tijdelijk, in die zin dat het de onderwijstijd uitbreidt omdat deze niet beperkt mag worden tot lesuren; de tweede, geografisch gezien, in die zin dat het de straal van educatieve actie vergroot, omdat het studenten kan bereiken die verspreid zijn in nabijgelegen of verre gebieden ; de derde, cognitief, aandacht besteden aan vaardigheden die leraren en leerlingen op verschillende manieren kunnen ontwikkelen met behulp van processen die

door technologie worden gefaciliteerd; en, de vierde, met betrekking tot hulpbronnen, aangezien zowel studenten als leraren kunnen genieten van een vrijwel onbeperkte reeks documentaire bronnen van alle soorten".

Dit biedt bepaalde voordelen zoals:

- Het bevordert de actieve deelname van de deelnemers aan het hele onderwijs-leerproces, omdat dit een hoge mate van inzet en inspanning van hun kant vereist.
- Het ontwikkelt het vermogen tot ruimtelijke visie, wat het begrip van de gepresenteerde inhoud vergemakkelijkt, waardoor de doelstellingen en situaties lijken op echte omgevingen.
- Het geeft de mogelijkheid om te leren door middel van echte oefening, omdat door middel van 3D-leren objecten kunnen worden gemanipuleerd, waardoor de activiteiten volledig interactief worden.
- Het stelt de trainer in staat de inhoud en informatie bij te werken, aangezien het een virtuele replica is.
- Bevordert proactiviteit en motiveert om te onderzoeken, manipuleren en leren op basis van de training.
- Ontwikkelt het vermogen tot teamwerk, omdat het deelnemers in staat stelt een gemeenschap op te bouwen, vertrouwen te wekken en samen de interactie, verkenning en communicatie te verbeteren.
- Het maakt het mogelijk om de ritmes aan elke deelnemer aan te passen, een persoonlijk leertempo te kunnen volgen en elke fase van het onderwijsleerproces te bewerken op basis van de tijd, mogelijkheden en behoeften van elke deelnemer.
- Het is veel leuker en motiverender, omdat het direct verband houdt met gamification.
- Het biedt de deelnemers een grote flexibiliteit in de tijd, omdat dit een van de meest positief gewaardeerde voordelen is voor de deelnemers.



Het is een zeer aantrekkelijke methodologie, omdat training hierdoor op een zeer reële manier kan worden waargenomen. Om deze reden hebben bedrijven de neiging om het regelmatig te gebruiken om echte werksituaties weer te geven en werknemers op te leiden in echte werkomgevingen.

We mogen niet vergeten de mogelijkheid te vermelden om een EA-proces uit te voeren vanuit 3D E-Learning op basis van 3D Virtual Worlds, of MUVE's (Multi-User Virtual Environments), als hulpmiddel en leerruimte. De virtuele 3D-wereld staat wereldwijd bekend als de Metaverse en wordt steeds meer gebruikt in trainingsomgevingen vanwege alle voordelen die we hierboven al hebben genoemd.



Landeta, A. (2010, p. 25) stelt dat "e-learning voorbestemd is om het grote onderwijsinstrument van de 21e eeuw te worden, het instrument dat mondiale toegang tot de kennismaatschappij mogelijk maakt, zowel geografisch als sociaal".

Want naarmate alles evolueert, evolueren ook de EA-processen. De dagen van Moodle E-Learning-applicaties zijn al lang voorbij. Ook online onderwijs wordt gedwongen te veranderen en zich aan te passen aan nieuwe marktmogelijkheden. De afgelopen jaren zijn gekenmerkt door wijdverbreide technologische vooruitgang, die de volwassenheid en deugdzzaamheid van e-learningprocessen en meeslepende trainingsmethodologieën die inspelen op de behoeften van de marktvraag hebben benadrukt. COVID is een versneller van verandering geweest, waardoor de trends zijn geconsolideerd die waren verwacht en die nu worden gepresenteerd als de meest haalbare opties voor opleiding, met name voor permanente educatie voor volwassenen.

Innovatie in afstandsonderwijs evolueert richting 3D E-Learning-omgevingen. Virtuele werelden en virtuele/augmented reality zijn opkomende methoden voor e-learning-transformatie.

We hebben de voordelen van deze methodologieën gezien en twijfelen er daarom niet aan dat innovatie opnieuw de race naar Onderwijs 4.0 zal winnen.

3D ONDERNEMERSCHAP

Wat is ondernemerschap?



- Ondernemerschap is het creëren, ontwikkelen en beheren van een nieuwe onderneming, met als voornaamste doel deze winstgevend en duurzaam te maken.
- Dit proces omvat innovatief zijn, creatief denken, berekende risico's nemen en kansen in de markt zien.
- Ondernemers worden doorgaans gemotiveerd door hun passie voor hun producten of diensten en zijn bereid aanzienlijke persoonlijke en financiële risico's te nemen om hun doelstellingen te bereiken.
- Ze blinken uit in het herkennen en aanpakken van on vervulde behoeften in de markt, en zijn bedreven in het vormen van robuuste netwerken en partnerschappen om hun bedrijven te helpen slagen en uitbreiden.

Stappen van ondernemerschap:

Ondernemerschap verloopt via een reeks stappen, te beginnen met het herkennen van zakelijke kansen en het uitvoeren van marktonderzoek om ervoor te zorgen dat deze levensvatbaar zijn.

Nadat ze de kans hebben gevalideerd, creëren ondernemers een product of dienst en bouwen ze een team op om dit te ondersteunen. Het veiligstellen van financiering is ook belangrijk, omdat ondernemers mogelijk kapitaal nodig hebben om de uitgaven te dekken.

Zodra het bedrijf is gelanceerd, concentreren ondernemers zich op het uitbreiden van hun klantenbestand, het genereren van inkomsten en het garanderen van winstgevendheid op de lange termijn.

Ondernemers moeten gedurende het hele proces flexibel en flexibel zijn en gefocust blijven op hun doelen en doelstellingen.

Voordelen van ondernemerschap:

Ondernemerschap biedt tal van voordelen voor zowel de ondernemers zelf als de bredere gemeenschap. Voor ondernemers zijn de voordelen onder meer:

1. Onafhankelijkheid en controle :

Ondernemers hebben de vrijheid om hun eigen bedrijf op te richten en te beheren, wat een gevoel van autonomie en controle over hun professionele leven kan bieden.

2. Financiële beloningen :

Succesvolle ondernemers hebben het potentieel om aanzienlijke winsten te maken en in de loop van de tijd rijkdom op te bouwen.

3. Persoonlijke vervulling :

Veel ondernemers halen veel voldoening uit het nastreven van hun passies en het omzetten van hun ideeën in werkelijkheid.

4. Flexibiliteit :

Ondernemers kunnen vaak hun eigen schema's bepalen en overal werken, wat een beter evenwicht tussen werk en privéleven en meer flexibiliteit kan bieden.

Voor de bredere gemeenschap omvatten de voordelen van ondernemerschap:

1. Creëren van banen :

Ondernemers creëren vaak banen, wat kan helpen de werkloosheid terug te dringen en de economische groei te stimuleren.

2. Innovatie :

Ondernemerschap stimuleert innovatie en de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten, die vooruitgang kunnen stimuleren en de levenskwaliteit kunnen verbeteren.

3. Verhoogde concurrentie :

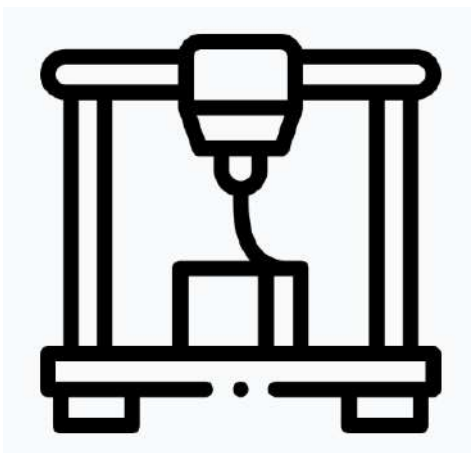
Ondernemerschap bevordert de concurrentie, wat kan leiden tot betere producten en diensten, lagere prijzen en een grotere klanttevredenheid.

4. Sociale impact :

Sommige ondernemers richten zich op het opzetten van bedrijven die een positieve sociale of ecologische impact hebben, bijvoorbeeld door middel van duurzame praktijken of liefdadigheidsinitiatieven.

Over het geheel genomen kan ondernemerschap een krachtige motor zijn voor economische en sociale vooruitgang, en zowel individuen als gemeenschappen voordelen bieden.

3D-technologieën voor toekomstige ondernemers



Toekomstige ondernemers kunnen aanzienlijk profiteren van 3D-technologieën, zoals 3D-printen, scannen en modelleren.

- Deze technologieën kunnen worden gebruikt voor prototyping, waardoor ondernemers hun productontwerpen kunnen testen en verfijnen voordat ze op de markt worden gebracht.
- 3D-printen maakt ook een grotere aanpassing en personalisatie van producten mogelijk, wat in bepaalde markten voordelig kan zijn.
- Bovendien kan 3D-printen de voorraadkosten verlagen, de toeleveringsketen vereenvoudigen en nieuwe bedrijfsmodellen mogelijk maken.
- Deze voordelen bieden ondernemers spannende mogelijkheden om te innoveren en hun bedrijven te stroomlijnen en nieuwe producten en diensten te creëren die voorheen onpraktisch of te duur waren om te produceren.

3D-technologie is belangrijk in ondernemerschap omdat het aanzienlijke voordelen en kansen biedt voor ondernemers om te innoveren en nieuwe producten en diensten te creëren. Hier zijn een paar voorbeelden:

1. **Snelle prototyping :**

Met 3D-printen kunnen ondernemers snel en kosteneffectief fysieke prototypes van hun productontwerpen produceren, waardoor ze hun ideeën kunnen testen en verfijnen voordat ze op de markt worden gebracht.

2. **Maatwerk :**

3D-printen maakt ook een grotere aanpassing en personalisatie van producten mogelijk, wat in bepaalde markten een belangrijk concurrentievoordeel kan zijn. Een startup kan bijvoorbeeld gepersonaliseerde, 3D-geprinte orthesen of protheses aanbieden.

3. **Productie op aanvraag :**

Met 3D-printen kunnen ondernemers producten op aanvraag produceren, waardoor de behoefte aan grote voorraden en de bijbehorende opslagkosten wordt verminderd. Dit kan vooral gunstig zijn voor startups met beperkte middelen.

4. **Kleinschalige productie :**

3D-printen kan worden gebruikt voor kleinschalige productieruns van nicheproducten of op maat gemaakte producten, waardoor ondernemers gespecialiseerde markten kunnen bedienen of nieuwe productlijnen kunnen testen zonder zich te verplichten tot grootschalige productie.

5. **Innovatie :**

3D-printen stelt ondernemers ook in staat te experimenteren met nieuwe materialen en productontwerpen, wat mogelijk kan leiden tot baanbrekende innovaties en het creëren van nieuwe markten.

TRAINING VOOR LEERDERS EN TRAINERS

Opleidingen voor trainers

Training voor trainers is een programma dat trainers opleidt met de nodige vaardigheden en kennis om effectieve trainingsprogramma's te leveren.

Meestal omvat het een combinatie van theoretische en praktische training met feedbackmogelijkheden om de vaardigheden van trainers te oefenen en te verbeteren.

Het doel van het trainingsprogramma is om trainers uit te rusten met vaardigheden die hen in staat stellen effectieve leerervaringen te faciliteren, zoals het ontwerpen en geven van trainingsprogramma's, het beoordelen en evalueren van leerresultaten en het creëren van een positieve leeromgeving.

Deze training is met name nuttig op gebieden als onderwijs, gezondheidszorg en personeelsontwikkeling, waar training cruciaal is voor succes. Het kan worden aangepast om tegemoet te komen aan specifieke behoeften, zodat trainers over de nodige vaardigheden en kennis beschikken om succesvol te zijn in hun respectievelijke vakgebieden.

Voordelen van het trainen van trainers

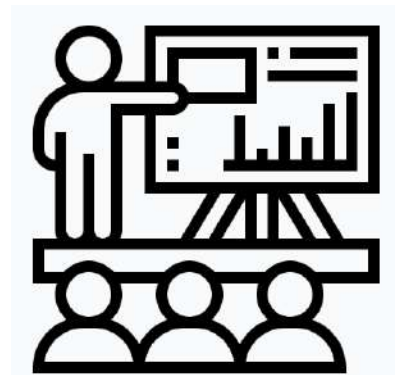
Het regelmatig bijscholen van trainers is om verschillende redenen belangrijk en soms zelfs noodzakelijk.

1. Ten eerste zorgt het ervoor dat trainers op de hoogte blijven van de nieuwste trends en best practices in hun vakgebied, waardoor ze relevante en effectieve training kunnen geven.
2. Een ander voordeel is dat regelmatige training trainers helpt hun vaardigheden te verbeteren, wat resulteert in boeiendere en effectievere trainingsprogramma's.
3. Bovendien kunnen goed opgeleide trainers trainingsprogramma's opstellen die de gewenste leerresultaten opleveren, waardoor leerlingen beter voorbereid en vaardiger zijn.
4. Ook kan regelmatige training ervoor zorgen dat de industrienormen en -regelgeving worden nageleefd, vooral in bepaalde sectoren.

5. Ten slotte getuigt het regelmatig bijscholen van opleiders van organisatorische ondersteuning en kan het de werktevredenheid en betrokkenheid vergroten.

Opleiding voor cursisten

individueen de vaardigheden en kennis te bieden die nodig zijn om specifieke taken uit te voeren.



beroepsbevolking.

- Het kan verschillende vormen aannemen, zoals klassikaal onderwijs, online cursussen en training op de werkplek.
- Het doel van een dergelijke training is om individuen voor te bereiden om succesvol te zijn in hun rol door hen technische en zachte vaardigheden aan te leren, zoals communicatie, teamwerk en probleemoplossing. Industrieën zoals de gezondheidszorg, technologie en productie profiteren van de opleiding van leerlingen.
- Effectieve programma's zijn ontworpen om aan de behoeften van individuele leerlingen te voldoen en worden aangeboden in een boeiende en ondersteunende omgeving met mogelijkheden voor feedback.
- Investeren in de opleiding van leerlingen is van cruciaal belang voor het opbouwen van een geschoolde en productieve

Voordelen van het trainen van de leerlingen :

1. Verbeterde werkprestaties :

Het aanbieden van training aan leerlingen voorziet hen van de noodzakelijke kennis en vaardigheden om hun werkprestaties te verbeteren, wat leidt tot een hogere productiviteit, een hogere kwaliteit van het werk en een grotere arbeidstevredenheid.

2. Verhoogd personeelsbehoud :

Het aanbieden van trainingsmogelijkheden aan medewerkers laat zien dat de organisatie investeert in hun professionele groei en ontwikkeling, wat de loyaliteit en het behoud van medewerkers kan vergroten.

3. Verbeterde kansen op werk :

Door middel van leerlingstraining krijgen individuen nieuwe vaardigheden en kennis, die nieuwe kansen op werk kunnen bieden binnen de organisatie of in andere bedrijven.

4. Minder fouten en ongevallen :

Een goede training kan fouten en ongevallen verminderen, wat resulteert in een veiligere werkomgeving en lagere kosten in verband met ongevallen of herbewerking.

5. Verbeterde klanttevredenheid :

Als medewerkers goed zijn opgeleid, kunnen ze een betere klantenservice bieden, wat resulteert in een hogere klanttevredenheid en loyaliteit.

6. Verhoogde winstgevendheid :

Adequate training voor leerlingen kan de prestaties op het werk verbeteren, de kosten die gepaard gaan met fouten en ongelukken minimaliseren en de klanttevredenheid vergroten, wat leidt tot een hogere winstgevendheid voor de organisatie.

Ze zijn ook betrokken bij post-trainings- en vervolgactiviteiten; wat hen de mogelijkheid geeft om op te treden als trainers om de reikwijdte te openen en de leerstrategieën voor komende projecten te verbeteren. Deze mogelijkheid stelt hen in staat hun nieuwe vaardigheden te oefenen of de opgedane kennis te demonstreren.

DIDACTISCHE GEBOUWEN

Zoals we al hebben besproken, zijn de trainingsmogelijkheden grenzeloos door het creëren van meeslepende omgevingen waarin klaslokalen binnen zijn georganiseerd en waar we op afstand via werkgroepen kunnen werken, zowel offline als online, waardoor de ontwikkeling van onvoorstelbare vaardigheden en capaciteiten mogelijk wordt gemaakt.

Dit is ervaringsleren, waarbij de voorkeur wordt gegeven aan omgevingen voor levenslang leren, waarbij het doel is om met virtual reality te gaan werken vanwege de kracht en impact die het op de deelnemers oplevert.

In navolging van Lorenzo García Aretio vertelt hij ons dat de samenleving momenteel belangrijke veranderingen ondergaat op het gebied van training via ICT en virtuele omgevingen, en dat de ontwikkelingen zo snel gaan dat het een uitdaging is om zich aan de veranderingen aan te passen. Hij bevestigt dat "veranderingen in ruimte-tijdcoördinaten, inhoudsondersteuning, communicatiekanalen, methodologie, studentenprofielen, enz. ons dwingen de manier van denken en onderwijs te veranderen". García Aretio begrijpt in ieder geval dat de pedagogische principes, ongeacht de steun, niet zijn veranderd, aangezien dit de principes achter de theorieën en modellen zijn, en benadrukt dat de fundamentele principes nog steeds aanwezig zijn achter elke succesvolle praktijk die wordt ontwikkeld.

Hij stelt dat er acht fundamentele en universele principes in acht moeten worden genomen om ervoor te zorgen dat deze modaliteiten adequaat zijn in een onderwijs-leerproces:

Individualisering :



Voorbij is het onderwijsproces waarin alle deelnemers hetzelfde leerden, met dezelfde materialen en methoden. Tegenwoordig en dankzij virtuele omgevingen moet elke deelnemer in zijn eigen tempo leren, op basis van de materialen en middelen die hem het meest motiveren, op basis van zijn capaciteiten en sterke punten, op basis van zijn meest expliciete zintuigen (visueel, kinesthetisch, auditief...) . Daarom moet in VE's elke deelnemer als uniek en verschillend van de anderen worden behandeld. Dit betekent dat trainers de training moeten aanpassen aan de ritmes, capaciteiten, vaardigheden en behoeften van elke deelnemer met zijn verschillen. Technologie en afstandsonderwijs kunnen een zeer relevante rol spelen bij het helpen aanpassen van het leren aan het tempo en de behoeften van elke persoon.

Socialisatie :

Zoals in voorgaande punten vermeld, zijn mensen relationele wezens met de behoefte om te socialiseren. Daarom is het zo belangrijk om communicatie, interactie en samenwerking te bevorderen, vooral in deze virtuele omgevingen die zelfs isolatoren van de sociale realiteit kunnen worden. We mogen niet vergeten



dat als er geen communicatie is, er geen onderwijs is. Personalisatie integreert individualisering en socialisatie, en dit alles kan vooral in trainingen worden ontwikkeld via e-learningomgevingen.

Autonomie



Ondanks wat in het vorige punt is gezegd, en zonder daarmee in strijd te zijn, moet de trainer werken aan de planning van activiteiten en methoden in virtuele omgevingen die de autonomie van de deelnemers, de besluitvorming en het dienovereenkomstig handelen vergroten. In virtuele omgevingen is het vooral belangrijk dat de deelnemers de verantwoordelijkheid nemen voor hun eigen proces, omdat ze daarin zeer autonoom zullen zijn en, met de hulp van de trainer, hun leerproces moeten opbouwen en de juiste stappen moeten zetten naar hogere leerniveaus. .

Activiteit



Het activiteitsprincipe van de deelnemers is erg belangrijk in alle onderwijs-leerprocessen, en vooral in virtuele omgevingen, omdat de deelnemer actief moet zijn, mentale activiteiten moet uitvoeren en cognitieve inspanning moet leveren. Om dit te kunnen doen, moet de trainer activiteiten plannen waarbij hij/zij deelneemt, observeert, experimenteert, analyseert, opdrachten geeft, redeneert... altijd gebaseerd op de Taxonomie van Bloom.

Intuïtie



Wanneer een trainer de middelen en materialen kiest die in de virtuele trainingsomgeving worden gebruikt, moet hij of zij rekening houden met de kracht en kracht van de zintuigen in deze omgeving. Het is noodzakelijk om het visuele te verenigen met het verbale en het emotionele. Het is daarom essentieel dat trainers met dit aspect rekening houden bij het programmeren en plannen van trainingen.

Creativiteit



Creativiteit maakt deel uit van het trainingsproces en is vooral relevant in digitale omgevingen. Zowel docenten als deelnemers moeten hun creatieve vermogen ontwikkelen en innovatief zijn op hun werkplek en in het leer- en onderwijsproces. In het geval van virtuele omgevingen is het belangrijk om nieuwsgierigheid, verbeeldingskracht en de ontwikkeling van divergerend denken te bevorderen. Op dezelfde manier bieden virtuele omgevingen trainers de mogelijkheid om creatieve en innovatieve activiteiten en middelen te plannen.

Spel

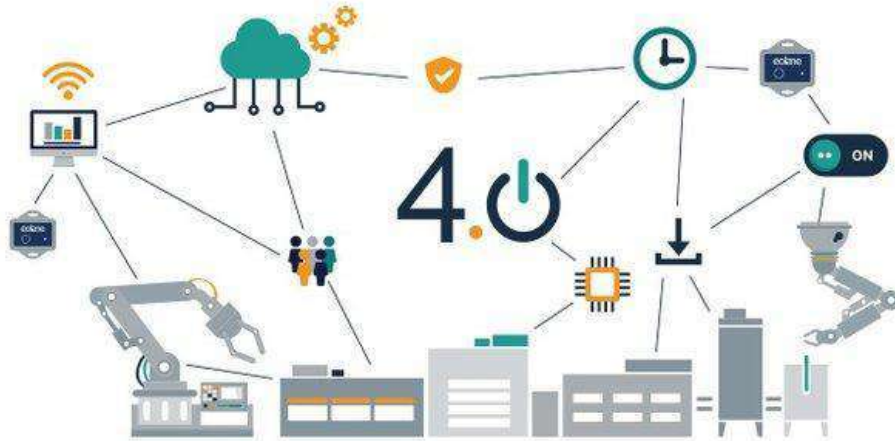


Het gebruik van gamificatie in het lesgeven verbetert het op vaardigheden gebaseerde evaluatieproces en ook het behoud van educatieve inhoud. Het gebruik van incentives en motivatie, gamificatie, digitale games, enz. opent meerdere mogelijkheden voor training.

Motivatie



Motivatie is de drijvende kracht achter het leren, dus het is belangrijk om intrinsieke motivatie te ontwikkelen, om de smaak van de deelnemers voor het leren en de interesse in de inhoud te stimuleren. Positief gedrag ten aanzien van leren moet worden aangemoedigd. Virtuele omgevingen openen in dit opzicht een groot perspectief, aangezien de mogelijkheden eindeloos zijn en het feit dat het digitale omgevingen zijn volwassen deelnemers direct motiveert.



Als we deze meer universele principes volgen, en net als face-to-face en meer traditionele training, moeten e-learning- en 3D-methodologieën effectief zijn als ze een aantal pedagogische principes respecteren, die volgens Mario Stofenmacher (2011) dat ook zullen zijn. :

- **De leraar als 'hulpmiddel'** : De leraar wordt niet gezien als een overbrenger van kennis, maar als een facilitator van het leren, het helpen en begeleiden van de deelnemers gedurende de hele opleiding. Hij/zij moet de aanwijzingen voor het leren heel duidelijk maken, duidelijk schetsen het te volgen pad, de materialen en de toegang ervan tonen, eventuele twijfels oplossen, de stappen markeren... altijd de deelnemers begeleiden, maar hen op een autonome manier verantwoordelijk laten zijn voor hun leerproces.
- Op basis hiervan moet de leraar elk van de deelnemers perfect kennen, hun competenties, hun vaardigheden, hun sterke en zwakke punten kennen... zowel individueel als als groep. Zodra de kenmerken van de groep zijn gedefinieerd, moet de leraar een model ontwerpen en bouwen dat voldoet aan de specifieke behoeften van elke groep deelnemers. Het zal daarom een model zijn dat gebaseerd is op de deelnemers, aangepast aan hun behoeften en inspeland op hun interesses, dus we spreken altijd over de **deelnemer als het middelpunt van het apparaat**.
- **Actieprincipe:** er wordt altijd naar gestreefd dat deelnemers activiteiten actief uitvoeren, en niet passief, zodat zij de protagonisten zijn van hun eigen leerproces. Er zullen problemen worden gesteld voor oplossing, manipulatie van hulpmiddelen die zo reëel mogelijk zijn, actieve spelletjes, gerechtvaardigde argumentatie, relatie van concepten... waar ze actief kunnen toepassen wat ze gaan leren.
- **Ervaring door praktijk:** e-learningtraining moet zo praktisch mogelijk zijn, waarbij de nadruk moet liggen op het plannen van activiteiten om de "knowhow" of "procedurele inhoud" van de opleidingsplannen te ontwikkelen en eraan te werken. Het oplossen van problemen uit het echte leven is een zeer goede manier om kennis over te dragen.

- **Het afwisselingsprincipe** : de planning van e-learningtrainingen moet verschillende soorten methoden, activiteiten en middelen combineren, waardoor de motivatie van de deelnemers wordt gestimuleerd en de ontwikkeling van verschillende competenties wordt bereikt (werken met activiteiten, oefeningen, lezingen, video's, games, casestudies, enz.).
- **Het spelprincipe:** gamificatie is van relevant belang bij het plannen van e-learningtrainingen, omdat het niet alleen zeer motiverend is voor de deelnemers, maar ook het creëren van situaties mogelijk maakt die als reëel worden ervaren (door middel van simulaties), waardoor de risico's en gevaren worden vermeden van iemand die aan het leren is in een echte omgeving.
- **Het syntheseprincipe** : het programmeerproces van de training moet synthesewerk omvatten dat memorisatie, begrip bevordert... waarbij de deelnemers het hoofdidee in hun eigen woorden en stijl uitdrukken, met behulp van analogieën, onderzoekswerk, uitbreiding en confrontatie. Hier is het communicatiewerk dat we in voorgaande punten hebben genoemd van cruciaal belang. Dit kan worden gedaan door middel van analyse, het organiseren van prioriteiten en het versterken van kernboodschappen.
- **Het betekenisprincipe:** de betekenis van wat deelnemers leren is de sleutel tot hun oplossing. Wanneer de deelnemer de betekenis van het geleerde begrijpt, en de toepasbaarheid ervan in het echte leven, zal dit het nuttige leren op de lange termijn versterken. Daartoe zal het de trainer helpen om duidelijke, beknopte, direct waarneembare en meetbare doelstellingen in de trainingsplanning vast te stellen.
- **Het formaliseringsprincipe:** het is de taak van de trainer om de inhoud waaraan gewerkt moet worden logisch te structureren, met hun timing en logische volgorde. De taxonomie van Bloom (die het mogelijk maakt een hiërarchie op te stellen van de doelstellingen en inhoud waaraan moet worden gewerkt) zal worden gevolgd voor de planning op het virtuele platform of de virtuele ruimte die wordt gebruikt om de training te ontwikkelen. Deze formalisering moet het principe van synthese dienen, een visuele referentie opbouwen, de leervolgorde ordenen en de verankering van concepten bevorderen.
- **Eerdere communicatie:** zoals we al hebben vermeld, is communicatie in virtuele ruimtes essentieel. Deze communicatie moet zowel individueel als in groepsverband gegeven worden, afhankelijk van het type training dat gegeven wordt. Communicatie is belangrijk om deelnemers te begeleiden in hun onderwijs-leerproces, om ze autonoom te maken, om een hoge mate van motivatie en hoge verwachtingen te creëren.
- **Actieplan:** dit heeft betrekking op de voortzetting en toepassing van wat er is geleerd, een fundamenteel aspect zodra de meer "academische" opleiding is voltooid. Het actieplan is een onmisbaar instrument om het idee te concretiseren dat de opleiding permanent is, zodat deze na afloop van de virtuele opleiding ook op de werkvloer kan worden voortgezet. Het dwingt deelnemers om hun professionele realiteit te projecteren en concreet te waarderen hoe ze het geleerde zullen overdragen en gebruiken.
- **Het voordeel van ervaring** : wil training effectief zijn, dan moet deze zich richten op wat reëel en concreet is. De beste manier om kennisoverdracht te garanderen, is door een model met bijbehorende formulieren te ontwikkelen die deelnemers helpen het nieuwe gedrag op hun werkplek toe te passen.

Gebaseerd op het hele onderzoeksproces dat we hebben uitgevoerd bij de ontwikkeling van het 3DDD-project, zijn we in een positie om enkele van de belangrijkste aspecten te specificeren om zowel de leraar als de deelnemers te begeleiden in het trainingsproces op basis van 3D-methodologieën. . We hebben al het onderzoek gedaan met betrekking tot innovatieve 3D-methodologieën, dus we hebben methoden, middelen en materialen ontwikkeld voor de ontwikkeling van online training.

Voor het creëren van inhoud, materialen en middelen, de ontwikkeling van competenties door middel van training met behulp van 3D-methodologieën is het essentieel om een gids op te stellen waarmee mensen de training adequaat kunnen plannen en plannen op basis van de deelnemers die worden gepresenteerd.

Op basis van de verschillende punten die al zijn ontwikkeld en de verschillende fasen van het project, zullen we nu aspecten specificeren waarmee rekening zal worden gehouden voor de juiste ontwikkeling van het onderwijs-leerproces.

Het eerste dat een trainer zal moeten doen, is beslissen over het soort communicatie, materialen en middelen die hij wil creëren voor de te geven training. Dit alles zal een impact hebben op de kwaliteit van de later te gebruiken e-learning- en 3D-methodieken. De trainer moet er rekening mee houden dat:

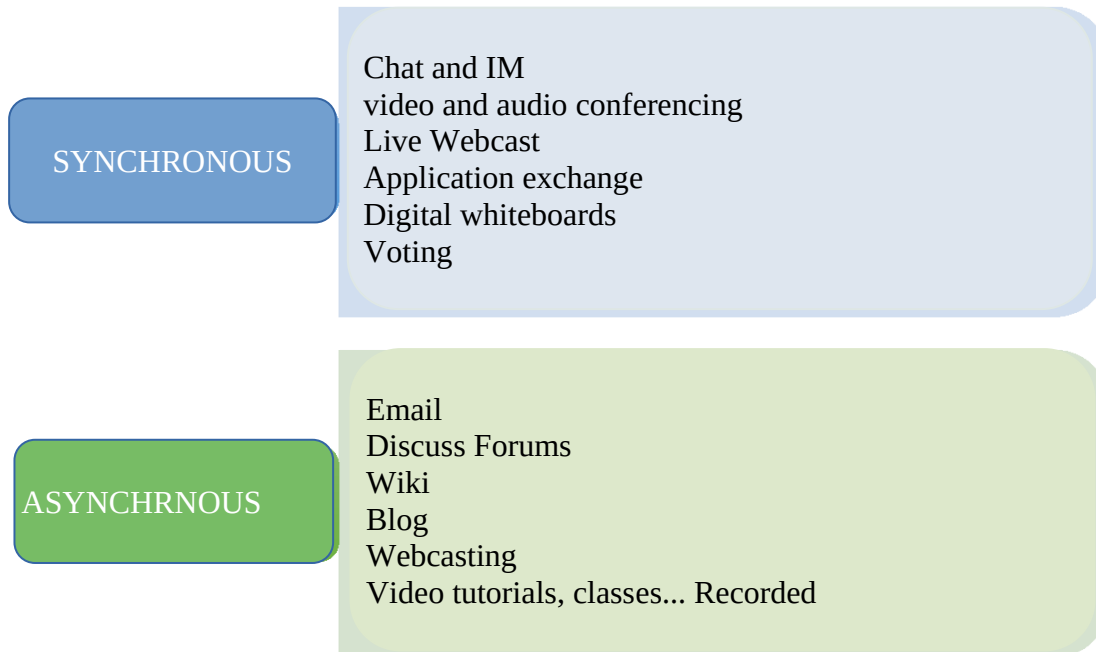
- **De inhoud moet gericht zijn op de deelnemers:** het trainingsprogramma, evenals de materialen en middelen moeten relevant zijn en ontworpen zijn om aan de specifieke behoeften van de deelnemers te voldoen, wat van fundamenteel belang is om te werken aan de ontwikkeling van de capaciteiten, competenties en vaardigheden, zoals en de kennis van deze deelnemers.
- **De planning en programmering van de acties moet volledig gegranuleerd zijn :** de planning om aan de volledige inhoud te werken moet gefragmenteerd en gesegmenteerd zijn, om de modules correct te kunnen organiseren en de verwerving van nieuwe inhoud te vergemakkelijken, en om om flexibele schema's op te stellen.
- **De gepresenteerde inhoud moet aantrekkelijk zijn:** motivatie is een van de drijvende krachten achter het leren, dus de gepresenteerde inhoud, materialen en middelen moeten creatief zijn en de aandacht van de deelnemers trekken en hen motiveren om te leren.
- **Interactiviteit als fundamentele principes:** het onderhouden van tweerichtingscommunicatie is van fundamenteel belang in een e-learningtrainingsproces; er moeten voortdurende contacten tot stand worden gebracht om de aandacht vast te houden en het leren te bevorderen.
- **De training moet worden aangepast aan het profiel van de deelnemers:** het is niet alleen nodig om de training aan te passen aan de interesses van de deelnemers, maar gedurende het hele proces is het belangrijk om een procesevaluatie uit te voeren om de noodzaak te zien om de training aan te passen aan de profielen.

Voordat we beginnen, moeten we bepaalde aspecten van het e-learningproces onderkennen:

1. Er moet onderscheid worden gemaakt tussen twee soorten e-learningacties:

- a) **Synchroon:** acties worden in realtime uitgevoerd, tussen twee mensen of een groep deelnemers op een bepaald moment. Enkele voorbeelden kunnen online chat-, audio- of videoconferenties zijn.
- b) **Asynchroon:** acties worden onafhankelijk van de tijd uitgevoerd. E-mail, forums, opgenomen video-tutorials of ander materiaal dat op het netwerk wordt geplaatst, zijn voorbeelden van hulpmiddelen voor dit soort communicatie.

Het is belangrijk dat de leraar weet welke van de twee vormen van communicatie nodig is, afhankelijk van het moment waarop de groep zich bevindt. Het is mogelijk om een uitsluitend synchrone of asynchrone training te creëren, of zelfs om beide vormen van communicatie te combineren voor een beter resultaat. kwaliteit van de opleiding. De keuze moet door de trainer worden gemaakt, op basis van de behoeften en omstandigheden van de groep deelnemers.



Modaliteiten van online training

De waarheid is dat het in deze pedagogische leermodellen vaak ideaal is om verschillende benaderingen tot op zekere hoogte te combineren, om zo aan te passen aan de trainingsbehoeften van de studenten. Maar technologieën hebben ook een gigantische stap voorwaarts gezet in de e-learningmethodologie, waardoor andere gerelateerde modaliteiten zijn gefaciliteerd. Op deze manier kunnen we verschillende modaliteiten van online training onderscheiden:

- B learning of Blended learning. Volgens Horn & Staker (2014) vormt B-learning een tussenstap tussen face-to-face onderwijs en e-learning of afstandsonderwijs. Het combineert beide strategieën en is een blended learning. Het wordt vooral aanbevolen voor deelnemers die nieuw zijn bij online training.
- M-leren. Ook wel mobiel leren genoemd, dat wil zeggen een leersysteem dat gebruik maakt van elk mobiel apparaat, zoals smartphone, PDA, tablet, PocketPC, iPod en elk ander apparaat dat over enige draadloze connectiviteit beschikt. Hierdoor kunnen alle voordelen worden benut van mobiele apparaten die worden toegepast op de trainingsmethodologie, dat wil zeggen directheid, persoonlijk gebruik, connectiviteit... enz.

- U-leren. Dit is de naam die wordt gegeven aan de reeks activiteiten die leren op basis van technologie ondersteunen. Dit opleidingsmodel maakt het mogelijk dat de toegankelijkheid op elk moment, op elke plaats en via alle beschikbare media, zoals televisie, teleconferenties, computer, smartphone, PDA, enz. effectief is.

Het is dankzij deze nieuwe manier om leren te benaderen dat we training volledige flexibiliteit kunnen geven door nieuwe technologieën te integreren, die de toegang tot inhoud op het juiste moment vergemakkelijken en zo het proces veel efficiënter maken.

Soorten systemen: kiezen voor een e-learningplatform

Om het leven in het online onderwijsleerproces gemakkelijker te maken, zijn er e-learningplatforms of LMS (Learning Management System) op de markt verschenen. LMS is software die op een server wordt geïnstalleerd en waarmee leren via het netwerk mogelijk is.

Het is van fundamenteel belang om te kiezen welk platform het meest geschikt is voor het type training dat moet worden aangeboden, aangezien het moet worden aangepast aan de pedagogische behoeften van de deelnemers. Volgens FAO (2014) is het essentieel dat ze aan de volgende eisen voldoen:

- Het moet het leren vergemakkelijken, wat betekent dat het duidelijk en intuïtief moet zijn.
- Het moet verschillende soorten inhoud en bronnen ondersteunen, zowel online als offline.
- Het moet op elk mobiel apparaat ontwikkeld kunnen worden om zich aan te passen aan het leren dat in het tijdperk van 3.0 en 4.0 onderwijs overal plaatsvindt.
- Het moet voldoen aan de standaarden voor inhoudsimplicentatie.
- Het moet een goed beveiligingsprotocol hebben.
- Het moet beschikken over instrumenten voor het monitoren en evalueren van studenten.

Het ontwerpen van een e-learningcursus

Op pedagogisch niveau zouden verschillende modellen voor het ontwerpen van e-learningssystemen en -training kunnen worden gevolgd, waarvan de meeste gebaseerd zijn op het wijdverbreide ADDIE-model: analyse, ontwerp, ontwikkeling, implementatie en evaluatie.

Het ADDIE-model voor e-learning is duidelijk te zien in het volgende schema:



Aspecten waarmee rekening moet worden gehouden: Hulpbronnen en materialen

Om wat we beschrijven wat concreter te maken, volgen hier enkele technologische trends die doorslaggevend zullen zijn voor de ontwikkeling van ecosystemen voor levenslang leren, op basis van samenwerking en gebaseerd op verbonden ervaringen:

1. **Virtual Reality & Metaverse:** dit zijn meeslepende en multisensorische ervaringen waarbij het gebruik van virtual reality kan worden ontwikkeld via verschillende technologische apparaten.
2. **Learning Intelligent System:** Artificial Intelligence & Machine Learning: deze zijn gebaseerd op adaptief leren door de automatisering van processen voor de voorspelling en aanpassing van automatische leermodellen, aanbevelingsmotoren, analyse van studentensporen, paging-detectie, gedragsbiometrie...
3. **Educatieve BOTS & Chatbots:** Tutor Robot: verbonden tools die proactiviteit mogelijk maken in de aandacht voor de leerling. Het zijn assistenten die communiceren via gesprekken, werk automatisch corrigeren, cijfers toekennen met constructieve opmerkingen...
4. **Edutok & Twitch:** dit zijn kennisverspreiders die naast TikTok ook YouTube als tool en verspreidingsmiddel gebruiken.
5. **Infoproducten:** digitale producten geproduceerd in digitaal formaat en online verspreid: e-boeken, video's, podcasts... van educatieve aard.

6. **NanoMoocs** : training in microcursusformaat waarin learning analytics-modules zijn opgenomen, zowel conceptueel als emotioneel.
7. **Flipped Classroom** : al bekend in echte ruimtes, wordt het nu toegepast op virtuele ruimtes, waar het materiaal zich in virtuele omgevingen bevindt en face-to-face sessies achterblijven via synchrone webinars voor interactie, debat en gedeeld werk.
8. **Breakout, Gymkanas en Digital Scape-rooms** : waar gamificatie wordt gebruikt om studenten te motiveren en tegelijkertijd te leren.
9. **Leerlandschappen**: waar leraren op creatieve wijze hun eigen leerervaringen creëren door het programmeren van verschillende activiteiten die Gamification, Visueel Denken, enz. combineren.

Enkele zeer duidelijke voorbeelden van deze methodologie toegepast op levenslang leren zijn de toepassing van 3D e-Learning op de opleiding van:

- ◆ Artsen/chirurgen, via 3D-formaten in nieuwe operatietechnieken in virtuele omgevingen waar ze virtueel met de operatietools in een echte situatie kunnen omgaan. De tools zouden worden gemanipuleerd via een 3D-programma dat vertrouwdheid met de nieuwe technieken mogelijk maakt.
- ◆ De applicatie zou ontwikkeld worden door luchtvaartingenieurs voor een specifieke cursus vliegtuigonderhoud. Deze applicatie zou zich in een virtuele omgeving bevinden om het praktische gedeelte te verdiepen voordat de gebruiker fysiek met het vliegtuig werkt, dit zal een grotere visuele kennis opleveren om vertrouwd te raken met onderdelen en andere onderdelen van elke machine.
- ◆ Auto-/motorfietsmonteurs, waar ze via de virtuele omgeving motoren kunnen demonteren en monteren, onderdelen kunnen manipuleren... voordat ze dit in een echte machine doen, waarbij ze zich vertrouwd maken met de onderdelen en systemen van de machines.

Er zijn zoveel mogelijkheden voor ons in alle sectoren en werk- en opleidingsgebieden dat het onmogelijk is om ze allemaal te noemen. De drie bovenstaande zijn voorbeelden om de verandering in het trainingsparadigma van de 21e eeuw te begrijpen.

De nieuwigheid van deze methodologieën houdt in dat we onze eigen ideale programma's kunnen aanpassen en creëren voor de specifieke training van elk bedrijf. Er zijn al enkele Augmented Reality en Virtual Reality programma's op de markt waar we gebruik van kunnen maken:

- **VR Wiskunde**: om diepgaand te werken en geometrie te bestuderen. Door middel van 3D-figuren kunt u op een meer visuele manier de kenmerken van elk van de figuren begrijpen en hoe u hun hoeken, oppervlakken of basissen kunt meten.
- **Anatomyou**: je kunt de organen van het menselijk lichaam bestuderen met 360° zicht. Het is onderverdeeld in categorieën volgens de systemen van het organisme en het is mogelijk om een "reis" door het binnenste van elk van hen te genereren.
- **VR Education & Learning 360**: werken aan aspecten van astronomie, biologie en Engels. Het biedt video's en afbeeldingen in virtual reality.

- **Natuurkundigen die de wereld veranderden in educatieve 3D:** simulatie van een ruimteschip waarin de belangrijkste wetenschappers uit de geschiedenis verschijnen en informatie geven over hun leven, werk en de gevolgen van hun prestaties.
- **Sites in VR:** laat je vervoeren naar de belangrijkste historische plekken ter wereld.
- **InMind VR 2:** arcade- en strategiespel over neurowetenschappen.
- **Unimersiv:** het is mogelijk om excursies in tijd en ruimte te maken om meer te weten te komen over gebeurtenissen door de geschiedenis heen.
- **VR Leer Engels:** virtual reality in een huis, waarmee je Engelse woordenschat kunt leren
- **Solar Systema VR:** deelnemers worden astronauten in het zonnestelsel en ontdekken informatie over het heelal.
- **VR Ocean Aquarium 3D:** deelnemers worden duikers in de oceaan.
- **Mars in a Real Place:** geeft toegang tot 3D-foto's van Mars.
- **Mondly VR:** maakt het leren in 30 talen mogelijk door middel van gesprekken met virtuele karakters.
- **PI VR Dieren:** deelnemers worden vervoerd naar een Safari in de Afrikaanse savanne en kunnen het dierenrijk verkennen.
- **Expedities:** het platform van Google waarmee we verschillende scenario's over de hele wereld kunnen laden en doorlopen.
- **MEL Chemistry VR:** het scenario is een laboratorium waar een cursus scheikundelessen wordt gegeven.

Wat specifieke toepassingen voor bedrijven betreft, vinden we toepassingen voor ontwerp, modellering... zoals: **Tinkercad, Morphi, Putty 3D, uMake, Qlone, Qubismo, Scultura 3D, Sketch, Shapr3D, AutoCAD mobile, On Shape, enz.**

TRAININGSACTIES

Zoals we bij de ontwikkeling van het document hebben beschreven, zijn door onderzoek in het project vijf verschillende fasen geïdentificeerd, altijd gebaseerd op de vijf fasen van het ADDIE-proces. Deze vijf fasen zijn een leidraad voor de trainers, die elk van de ontwikkelde fasen kunnen aanpassen, uitbreiden of aanvullen. Hieronder worden de vijf fasen beschreven:

Analyse

In de vorige analyse hebben we 3 belangrijke stappen onderscheiden:

- **Identificeer de doelgroep:**

Het is essentieel om de opleidingsbehoeften van de deelnemers aan de opleiding in kaart te brengen. De doelgroep kan worden geïdentificeerd rekening houdend met belangrijke kenmerken zoals voorkennis, reeds verworven vaardigheden, geografische herkomst, leercontext, toegang tot technologie.... Dit zal helpen om veel nuttiger en effectievere inhoud te creëren.

- **Trainingsdoelstellingen vaststellen:**

De doelstellingen op korte, middellange en lange termijn die de deelnemers geacht worden te bereiken, worden vastgelegd. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen algemene doelstellingen (voor de gehele opleiding) en specifieke doelstellingen (per module of fase).

Ze moeten in de infinitief worden geschreven en moeten waarneembaar en direct evalueerbaar zijn.

Ontwerp

De ontwerpfase omvat de volgende activiteiten:

- **Het ontwerpen van de inhoud:** op basis van de vastgestelde doelstellingen zal de inhoud waaraan in de training moet worden gewerkt, worden gespecificeerd, die kan worden onderscheiden tussen conceptueel, procedureel en attitudinaal, op basis van de potentiële behoeften van de deelnemers. Er moet ook een volgorde en timing van de inhoud worden vastgesteld. Het instructieontwerp (ID) is op dit punt vooral belangrijk, omdat het wordt gebruikt om de inhoud in de tijd te structureren (timing) en om een pedagogisch kader te bieden voor de gebruikte materialen en hulpmiddelen.

- **Ontwerp van de activiteiten:** aangepast aan de eerder geplande inhoud en doelstellingen moeten de initiële activiteiten, de ontwikkelingsactiviteiten en de eindactiviteiten worden vastgesteld. Ze maken het allemaal mogelijk een voortdurende evaluatie uit te voeren en een geordende inhoud te ontwikkelen. Zoals vermeld in voorgaande paragrafen zal dit ontwerp van activiteiten de Taxonomie van Bloom volgen, waarbij structuur en complexiteit van fundamenteel belang zijn, en zal dienen om aanzienlijk leervermogen bij de deelnemers te bereiken.

- **Zorg voor de middelen en materialen:** passend bij alle andere elementen, motiverend, aantrekkelijk en creatief. Ze moeten van verschillende typen zijn en het gebruik van materialen met 3D-methodologieën zal prioriteit krijgen.

Het resultaat van de ontwerpfase is een actieplan dat als referentie zal dienen voor het uitvoeren van de training. Dit actieplan illustreert de structuur van het trainingsprogramma (bijvoorbeeld de organisatie ervan in cursussen, eenheden, lessen, activiteiten); de leerdoelen die bij elke eenheid horen; en de pedagogische methoden en formats (bijvoorbeeld interactief materiaal in eigen tempo, synchrone en/of asynchrone gezamenlijke activiteiten) voor het leveren van elke eenheid.

Ontwikkeling

In deze fase worden de e-learninginhoud en 3D-bronnen daadwerkelijk geproduceerd. Er zijn 3 stappen voor ontwikkeling:

- **Contentontwikkeling:** alle informatie en alle kennis die nodig is, moet worden verzameld.

- **Ontwikkeling van het storyboard:** het gaat om het ontwikkelen van het document waarin de pedagogische methoden, hulpmiddelen en materialen, activiteiten, communicatievormen, evaluatietests en vervolgacties worden beschreven... In principe moeten alle activiteiten die tijdens de training moeten worden ontwikkeld worden gepland en geordend, waarbij de pedagogische componenten en de materialen en hulpmiddelen worden aangegeven die op elk moment moeten worden gebruikt.

en - **Ontwikkeling van pedagogische programma's:** de multimediale en interactieve componenten elementen van het platform waartoe de deelnemers toegang hebben, zullen worden ontwikkeld.

Implementatie

In deze fase wordt de cursus aan de deelnemers gegeven. De leermiddelen worden op een server geïnstalleerd en ter beschikking gesteld van de deelnemers. Gefaciliteerde of door een instructeur geleide training, deze fase omvat ook het beheren en faciliteren van de activiteiten van de cursisten.

Evaluatie

Het behalen van de leerdoelen, de overdracht van werkgerelateerde kennis en vaardigheden en de impact van het project op de organisatie worden beoordeeld.

Er zullen verschillende soorten evaluaties worden uitgevoerd:

- Eerste evaluatie.
- Procedurele of systematische evaluatie.
- Eind- of summatieve evaluatie.

BEGELEIDING

De lesfunctie en de tutorialfunctie verschillen sterk. De trainer is degene die traint, de docent is degene die begeleidt. Maar zoals we kunnen zien, worden de twee functies altijd gecombineerd tot één functie, en moeten trainers de mentorfunctie vervullen, vooral als we het hebben over e-learning en 3D-training. We spraken eerder over het belang van communicatie in online trainingstrajecten. Daarom is de rol van de docent van fundamenteel belang.

In het geval van e-learning is de docent een schakel tussen de deelnemers en het leerproces, de informatie en de hulpmiddelen/materialen. Hij/zij biedt ondersteuning en begeleiding, zodat zijn/haar werk complex wordt als we beseffen dat hij/zij de deelnemers individueel en in groepen moet kennen. Op basis hiervan moet het helpen het proces van contentacquisitie te verbeteren, de aandacht te trekken en aan de behoeften en verwachtingen te voldoen. Bijles is daarom een zeer belangrijke tweerichtingscommunicatie. E-learning vraagt een veel actievere, autonomere en verantwoordelijkere rol van de deelnemers. Om deze reden is de rol van de trainer-tutor fundamenteel een rol van ondersteuning, begeleiding en inhoudelijke organisatie.

We vinden daarom verschillende bijlestaken die rond de volgende aspecten draaien:

- **Inhoud:** de deelnemer helpen de inhoud te benaderen, de belangrijkste uitlichten, helpen met informatieselectietechnieken.
- **Werkorganisatie:** adviseren over de beste werkmethode op basis van hun kenmerken, hoe deze te volgen en hoe de taken binnen de vastgestelde tijd kunnen worden uitgevoerd.
- **Studiestrategieën:** het aanbieden van verschillende strategieën om het leren op een betekenisvolle manier te verwerven: schetsen, samenvattingen, enz...
- **Gebruik van materialen:** stel zoveel mogelijk betekenisvol materiaal beschikbaar en identificeer het meest geschikte type materiaal voor de deelnemers.
- **Evaluatie en monitoring:** monitoring en evaluatie van de deelnemers, de voltooiing van de taken, hun cognitieve vooruitgang, hun ontwikkeling van vaardigheden en competenties...

Er zijn verschillende soorten begeleiding, bepaald door de inzet van de trainers. Positieve begeleiding moet reactieve begeleiding vermijden, die simpelweg tot doel heeft studenten antwoorden te geven op vragen die zij stellen over de inhoud van de cursus. Voor de hier voorgestelde 3D-methodologie zullen we kiezen voor twee soorten begeleiding die meer geschikt zijn:

- Proactieve begeleiding: de persoon die de begeleiding uitvoert, is degene die contact opneemt met elke deelnemer voor de verschillende taken, hen herinnert aan het uit te voeren werk, de taken evalueert en het tempo van de groep en van elke persoon handhaaft.
- Dynamisering: het is gebaseerd op participatie, interactiviteit en communicatie. De persoon die verantwoordelijk is voor de begeleiding neemt taken op zich van supervisie en dynamisering van het leerproces van elke deelnemer vanuit de voortdurende interactie met hem/haar, in de zin van het aanpassen van de inhoud van de cursus volgens zijn/haar eerdere ideeën, behoeften en interesses. en leren. Vanuit deze interactie faciliteert de docent verschillende leermiddelen en gebruikt hij communicatieve hulpmiddelen om interactie aan te moedigen, individuele taken te evalueren en groepstaken te modereren, zodat studenten altijd individuele en unieke feedback krijgen op de projecten en het werk dat ze uitvoeren.

ONDERSTEUNING VAN DE TRAININGSERVARING

Nieuwe onderwijsomgevingen veranderen het onderwijs zoals wij dat kennen snel. Het is essentieel om op de hoogte te blijven van de veranderingen en nieuwe trends op het gebied van onderwijs en opleiding. Digitale omgevingen, e-learning en 3D-methodologieën maken het mogelijk een modern onderwijs-leerproces te ondersteunen en in stand te houden, waarbij de eisen van de deelnemers worden gemotiveerd en beantwoord. De digitale omgeving wordt gecreëerd door docenten, trainers, deelnemers... op een gecoördineerde en collaboratieve manier.

Bij dit project **A er is eerder onderzoek** uitgevoerd, waarbij rekening is gehouden met de kenmerken van de doelgroep, de casuïstiek van elk partnerland van het project, de verschillende culturen en manieren van leren, de onderwijsbehoeften... en dit is mogelijk geworden dankzij op de mobiliteiten tussen de verschillende partners van het project, naast het onderzoek van elk van hen in het land van herkomst. Het centrale idee achter de uitwisseling van best practices tussen partners is het verwerven van kennis. De vergelijking van gegevens heeft geleid tot de ontwikkeling van een veel universeler en mondiaal materiaal. Op deze manier is materiaal ontwikkeld dat kan worden aangepast aan verschillende en diverse sociale en educatieve realiteiten. De materialen die voortkomen uit deze analyse en onderzoek dragen bij tot ondersteunend materiaal, zowel op praktisch als theoretisch niveau, waardoor de ontwikkeling van competenties en vaardigheden, het verwerven van inhoud en het versterken van proactieve attitudes mogelijk worden gemaakt. Dit resulteert in onderwijsleerprocessen van hogere kwaliteit, een prioritaire doelstelling van elk onderwijsleerproces.

Experimenteren is een fundamenteel element geweest bij de ontwikkeling van dit project. Het vakgebied van de 3D-methodieken is enerzijds een grote onbekende, maar maakt het anderzijds mogelijk om totaal creatieve werelden uit te werken. Experimenteren is dus cruciaal geweest om de materialen en hulpbronnen te ontwikkelen. De beschreven kenmerken van deze methodologieën maken de ontwikkeling mogelijk van volledig aanpasbare, flexibele trainingscursussen, aangepast aan de behoeften die zich voordoen en aan de ontwikkelde vaardigheden, waarbij zelfs de training en de complexiteit van de materialen en hulpmiddelen op een hoger niveau kunnen worden gebracht.

Openheid en inter/intrapersoonlijke vaardigheden zijn noodzakelijke aspecten bij de ontwikkeling van dit soort projecten. **De transversale competenties**, die zeer flexibel zijn en kunnen worden toegepast op elk gecreëerd veld of realiteit, dienen als ondersteuning om het meest passende antwoord te geven. Werken op een transversale en flexibele manier, waarbij het toepassen van de competenties resulteert in versterking op cognitief niveau en op attitude- en waardenniveau.

multidisciplinair team te werken , waar de verschillende visies uit verschillende kennisgebieden ons in staat hebben gesteld het uitgevoerde werk te professionaliseren en multidisciplinaire materialen en hulpmiddelen te creëren. De samenstelling van de teams van elke partnerentiteit heeft het project een zeer hoog niveau van vraag en professionaliteit opgeleverd, wat direct tot uiting komt in de kwaliteit van de resultaten.

De **internationalisering** die voortvloeit uit de aanwezigheid van partners uit verschillende landen, die mogelijk wordt gemaakt door de Europese Erasmus+-projecten, is een extra bonus bij deze acties. De visie op verschillende realiteiten, verschillende soorten opleidingen, verschillende culturele aandachtspunten, enz... maakt het mogelijk om de instrumenten die zijn gecreëerd om te worden toegepast in elk land van de Europese Unie en daarbuiten te diversifiëren en flexibeler te maken. Globalisering en universalisering is een van de doelstellingen van dit project, dat mogelijk wordt gemaakt dankzij de deelname van de verschillende partners met hun eigen realiteit.

De fasen van de trainingservaring: voor, tijdens en na

De Project 3D-ervaring wordt gekenmerkt door 4 hoofdfasen die de ontwikkeling van de ervaring perfect hebben gestructureerd. Deze fasen worden hieronder geïdentificeerd:

1. **Onderzoeks- en analysefase (VOOR):** voorafgaand aan de opleidingsprocessen, die ons in staat hebben gesteld de methodologische principes, de pedagogische methoden, de structurering van de inhoud en de aanpassing van materialen en hulpmiddelen vast te stellen. Het analyseren van verschillende aspecten, de opleidingsbehoeften, de noodzaak om curriculaire elementen te ontwikkelen (waarbij competenties prioriteit kregen) en de sociaal-educatieve, culturele en professionele/beroepsmatige analyse, stelt ons in staat veilig door te gaan naar de volgende fase.

2. **Ontwerp- en ontwikkelingsfase (DURING) :** waarin de tools, middelen en materialen die het resultaat zijn van de ontwikkeling van het project zijn uitgewerkt. Deze fase is bewerkelijk omdat er rekening moet worden gehouden met de eerste fase, met alle verzamelde informatie en het onderzoek in de verschillende partnerlanden, en via het multidisciplinaire team, resulteert in het eindproduct van het project. De ontwerp- en ontwikkelingsfase omvat een belangrijke creativiteits- en creatiefase, waarin fundamentele competenties worden ontwikkeld. In deze fase kunnen materialen, hulpmiddelen, handleidingen en andere elementen worden gecreëerd om de implementatiefase uit te voeren.

3. **Implementatiefase (DURING):** de gecreëerde middelen, materialen en instrumenten zullen worden geïmplementeerd in de verschillende entiteiten van de verschillende partnerlanden van het project, wat een analyse van de kenmerken van de sociaal-culturele omgevingen mogelijk zal maken en aanleiding zal geven tot een proces van aanpassing. De implementatie zal een aantal aspecten verduidelijken, die gaandeweg verbeterd kunnen worden.

4. **Monitoring- en evaluatiefase (NA):** hoewel we deze fase als de laatste fase hebben genoemd, moet worden opgemerkt dat de monitoringfase gedurende het hele proces wordt uitgevoerd, vanaf het begin, tijdens en aan het einde van het proces, om het verbeteren, wijzigen, annuleren, uitbreiden, veranderen, ... van elke hulpbron, tool, materiaal, proces, fase, enz. die nodig kan zijn

REFERENTIES

1. Technologie-uitdagingen waarmee volwassen leerlingen worden geconfronteerd in een virtueel klaslokaal. (2017, 25 januari). www.techmaish.com. <https://www.techmaish.com/technology-challenges-adult-learners-face-virtual-classroom/>

2. 3 uitdagingen waarmee volwassen leerlingen worden geconfronteerd en hoe online technische training kan helpen | George Browncollege. (nd). [www.gbctechtraining.com](https://www.gbctechtraining.com/blog/3-challenges-adult-learners-face-and-how-online-technical-training-can-help). Opgehaald op 29 maart 2023, van <https://www.gbctechtraining.com/blog/3-challenges-adult-learners-face-and-how-online-technical-training-can-help>
3. Volwassenenonderwijs - De nieuwe uitdagingen en trends. (nd). [Www.linkedin.com](https://www.linkedin.com/pulse/adult-education-new-challenges-trends-ion-iordache/). Opgehaald op 29 maart 2023, van <https://www.linkedin.com/pulse/adult-education-new-challenges-trends-ion-iordache/>