



'Let's Play Greener!'-2017-1-FR01-KA219-037298

Apprendre avec le Jeu Vidéo

Learning with Video Games

Învățând cu jocuri video

Imparare con i videogiochi

Module3: La progression du joueur	2
La théorie du flow	2
L'augmentation de la difficulté	2
L'arbre de compétence	3
Module 3: The player's progress	4
The flow theory	4
The increase in difficulty	5
The Skill Tree	5
Modulul 3: Progresul jucătorului	6
Teoria fluxului	6
Creșterea dificultății	7
Copacul competențelor	7
Modulo 3: Progresso del giocatore	8
La teoria dei flussi	9
L'aumento delle difficoltà	9
L'albero delle abilità	10

Module 3: La progression du joueur

Une fois que le joueur adhère à une expérience vidéo-ludique, la partie n'est pas finie pour son concepteur. Encore faut-il qu'il reste jusqu'au bout pour que le succès soit total. Sur ce point, la gestion de la difficulté et sa progression de niveau en niveau est particulièrement problématique. Comment s'assurer que l'expérience reste challengeante et ce à tout moment du jeu ? Dans ce module, je vous propose de remonter la piste de l'expérience de jeu optimale et durable. Pour cela, nous nous intéresserons à la théorie du flow qui constitue un objectif à atteindre autant pour les concepteurs d'expérience ludique que de parcours pédagogique.

La théorie du flow

La théorie du flow nous vient de la psychologie positive et de Mihaly Cizenmihaly, son auteur. Dans ce contexte, le terme de flow décrit l'expérience d'implication optimale vécue par un individu. Elle peut se produire en situation de travail comme de loisir et elle a l'avantage de s'étirer dans le temps. Pour mieux comprendre de quoi il s'agit, il suffit de visualiser quelqu'un, captivé par son jeu vidéo des heures durant, la manette à la main et l'œil rivé sur l'écran. Inutile d'être joueur pour avoir connu cet état. Chacun est amené à l'expérimenter quand, plongé dans une activité, il perd la notion du temps ou n'entend pas la personne qui lui parle, pourtant debout à ses côtés. Parce que cet état de concentration est synonyme d'implication et d'efficacité, les concepteurs de jeu vidéo et de parcours pédagogiques se sont intéressés à ses conditions d'apparition.

Les scientifiques ont identifié que le flow apparaît à l'équilibre entre les capacités d'un individu et le challenge qu'il affronte. Si le challenge devient trop important par rapport à ses capacités, alors il risque l'angoisse. Si ses capacités excèdent la difficulté du challenge, alors il risque l'ennui. Dans ces deux cas, l'individu sort du flow ou ne parvient pas à y entrer. Comme vous pouvez le voir, cet état est fragile. Sans compter qu'un joueur, par exemple, qui a des capacités réduites en début de partie, sera devenu un joueur accompli à la fin. Quand les capacités d'un individu augmentent, il est important que les challenges qu'il rencontre augmentent à égal proportion. Généralement, c'est le travail du concepteur du jeu de s'assurer que les capacités du joueur suivent la même courbe de progression que la difficulté des épreuves qu'il doit affronter. Imaginez le choc si après avoir affronté des ennemis faciles pendant une demi-heure de jeu, tout à coup un dragon invincible vous faisait face !

L'augmentation de la difficulté

Un développeur de jeu vidéo, Jenova Chen, s'est intéressé aux conditions d'apparition du flow dans le cadre du jeu vidéo. Pour mener son expérimentation jusqu'au bout, il a développé Flow dans lequel l'augmentation de la difficulté est représentée par une plongée toujours plus profonde dans les abysses. Chaque fois qu'il se sent prêt à affronter des challenges plus élevés, le joueur plonge au niveau du dessous où les monstres sont plus gros, plus dangereux, plus difficiles à vaincre. S'il a présumé de ses capacités, il peut remonter à tout moment, reprendre des forces, s'entraîner, jusqu'à tenter sa chance à nouveau. Ainsi, le joueur se maintient de lui-même dans le flow, à l'exact niveau de difficulté correspondant à ses capacités. Une façon de gérer l'augmentation de la difficulté, plus traditionnelle, consiste à disposer des obstacles de plus en plus durs sur le chemin du joueur. S'il ne parvient pas à

franchir le premier obstacle, c'est qu'il n'a pas les compétences nécessaires pour affronter le second. Chaque chose en son temps.

Le jeu Flow permet d'aborder un autre critère d'apparition de cet état de conscience : l'autonomie du joueur. Parce que le joueur décide lui-même d'augmenter la difficulté du challenge ou de la diminuer, il gagne en implication. Cette liberté de décision peut sembler anecdotique mais est révélatrice d'une tendance dans le domaine des jeux vidéo. La plupart du temps, les concepteurs d'un jeu vidéo décident de ce que le joueur va faire, ressentir, voir et entendre à chaque scène, à chaque niveau. Même dans les mondes ouverts, il peut ressentir l'impression d'être sur des rails, de répondre aux intentions des développeurs. C'est très caricatural, bien sûr, mais je trouve l'absence d'autonomie assez caractéristique des expériences offertes aux joueurs. C'est une réflexion que je trouve intéressante de poursuivre dans le cadre éducatif. Que se passerait-il si les élèves se retrouvaient au contrôle de leur progression ? Aurait-il plus de facilité à entrer dans le flow ?

L'arbre de compétence

Pour concevoir la progression de la difficulté dans un jeu vidéo, il est courant de l'associer à un arbre de compétence. Parce que le joueur a accumulé de l'expérience (XP) dans les niveaux précédents, il va pouvoir améliorer une capacité ou en débloquent une nouvelle. C'est une mécanique qui permet de lui donner accès à des challenges de plus en plus difficiles et/ou diversifiés. Il est courant de laisser au joueur le choix de la capacité à améliorer en priorité, ce qui a une influence sur son jeu. Dans Ori and the blind forest par exemple, qui est un jeu d'aventure et de plateforme, le joueur peut améliorer ses attaques, ses outils ou son énergie. Ces différentes voies lui permettent de choisir entre une stratégie agressive, prudente ou efficace. Dans Minecraft, l'arbre des compétences porte sur les ressources qu'il a appris à produire. Sa fonction est purement informative.

Un élève qui progresse dans un parcours d'apprentissage vit la même expérience qu'un joueur. Lui aussi acquiert de nouvelles compétences qui lui donnent accès à des challenges plus difficiles et diversifiés. C'est l'enseignant qui s'occupe de créer un parcours correspondant. Certaines expérimentations autour de l'utilisation des jeux vidéo en classe portent sur l'usage d'un arbre de compétence pour rendre les élèves plus conscients de leur progression. Pour cela, les enseignants s'appuient sur la valorisation des compétences acquises par le gain de point d'XP. Ils utilisent également des cartographies des apprentissages qu'ils remettent aux élèves. Dans ce domaine, les applications comme Duolingo sont très intéressantes. Les savoirs y sont découpés en notions que l'utilisateur aborde une par une en suivant une progression prédéfinie. L'intérêt est de pouvoir progresser à son rythme et en autonomie. Il reste toutefois un problème à résoudre : l'existence d'une seule trajectoire d'apprentissage.

Conclusion : Mettre sur pied une progression de la difficulté dans un jeu vidéo, c'est se poser beaucoup de questions sur le joueur et ses capacités. Que sait-il faire au début du jeu ? A quel niveau veut-on l'amener à la fin ? Combien d'étapes entre les deux ? Lui laisse-t-on le choix entre plusieurs chemins ? Ces réflexions conservent toute leur valeur dans le milieu de l'éducation, d'autant plus quand elles portent sur l'autonomie du joueur. Des jeux comme Minecraft, appelé jeu bac à sable, n'imposent aucun objectif, aucune courbe de progression. Le joueur prend le pouvoir et dicte des objectifs qui lui sont propres, ce qui peut rappeler les promesses de l'adaptive learning.

Module 3: The player's progress

Once the player embraces a video-games experience, the game is not over for the designer. But it must remain until the end for the success to be total. At this point, the management of the difficulty and its progression from level to level is particularly problematic. How to ensure that the experience remains challenging at all times during the game? In this module, I propose you to go up the trail of the optimal and sustainable gaming experience. To this end, we will focus on flow theory, which is an objective to be achieved by both play experience and educational path designers.

The flow theory

Flow theory comes from positive psychology and Mihaly Cizenmihaly, its author. In this context, the term flow describes the optimal involvement experience of an individual. It can occur in both work and leisure situations and has the advantage of stretching over time. To better understand what it's all about, all you have to do is visualize someone, captivated by their video game for hours on end, with the controller in their hand and their eye fixed on the screen. You don't have to be a player to have experienced this state. Everyone is led to experience it when, immersed in an activity, he loses track of time or does not hear the person speaking to him, yet standing beside him. Because this state of concentration is synonymous with involvement and efficiency, the designers of video games and educational paths have taken an interest in the conditions under which they appear.

Scientists have identified that flow appears to be a balance between an individual's abilities and the challenge they face. If the challenge becomes too great for his abilities, then he risks anxiety. If his abilities exceed the difficulty of the challenge, then he risks boredom. In both cases, the individual exits the flow or fails to enter it. As you can see, this state is fragile. Not to mention that a player, for example, who has reduced abilities at the beginning of the game, will have become an accomplished player by the end. When an individual's abilities increase, it is important that the challenges they face increase in equal proportion. Generally, it is the game designer's job to ensure that the player's abilities follow the same progression curve as the difficulty of the challenges they face. Imagine the shock if after facing easy enemies for half an hour of play, suddenly an invincible dragon was facing you!

The increase in difficulty

A video game developer, Jenova Chen, was interested in the conditions under which flow occurs in video games. To carry out his experiment to the end, he developed Flow in which the increase in difficulty is represented by an ever deeper dive into the abyss. Every time he

feels ready to face higher challenges, the player dives to the level below where the monsters are bigger, more dangerous, more difficult to defeat. If he has assumed his abilities, he can recover at any time, regain his strength, train, until he tries his luck again. Thus, the player maintains himself in the flow, at the exact level of difficulty corresponding to his abilities. One way to manage the increase in difficulty, which is more traditional, is to have the increasingly difficult obstacles in the player's path. If he fails to overcome the first obstacle, it is because he does not have the necessary skills to face the second. Everything in its own time.

The Flow game allows us to approach another criterion for the appearance of this state of consciousness: the player's autonomy. Because the player decides himself to increase the difficulty of the challenge or to decrease it, he gains in involvement. This freedom of decision may seem anecdotal but it is indicative of a trend in the field of video games. Most of the time, the designers of a video game decide what the player will do, feel, see and hear in each scene, at each level. Even in open worlds, it can feel like it is on track, responding to developers' intentions. It's very caricatural, of course, but I find the lack of autonomy quite characteristic of the experiences offered to players. This is a reflection that I find interesting to pursue in the educational context. What would happen if students were to be in control of their progress? Would it be easier for him to enter the flow?

The Skill Tree

To conceive the progression of difficulty in a video game, it is common to associate it with a skill tree. Because the player has accumulated experience (XP) in previous levels, he will be able to improve a skill or unlock a new one. It is a mechanism that allows it to access increasingly difficult and/or diversified challenges. It is common to leave it to the player to choose which ability to improve first, which has an influence on his game. In Ori and the blind forest, for example, which is an adventure and platform game, the player can improve his attacks, tools or energy. These different paths allow him to choose between an aggressive, prudent or effective strategy. In Minecraft, the skills tree focuses on the resources he has learned to produce. Its function is purely informative.

A student who progresses through a learning path has the same experience as a player. He too is acquiring new skills that give him access to more difficult and diversified challenges. It is the teacher who is responsible for creating a corresponding path. Some experiments around the use of video games in the classroom focus on the use of a competency tree to make students more aware of their progress. To do this, teachers rely on the valorisation of the skills acquired by the XP point gain. They also use learning maps that they give to students. In this field, applications such as Duolingo are very interesting. The knowledge is divided into notions that the user approaches one part by following a predefined progression. The advantage is to be able to progress at your own pace and independently. However, one problem remains to be solved: the existence of a single learning trajectory.

Conclusion: Setting up a difficulty progression in a video game means asking yourself a lot of questions about the player and his or her abilities. What can he do at the beginning of the game? At what level do we want to bring it to the end? How many steps in between? Is he given a choice between several paths? These reflections retain their full value in the educational field, especially when they focus on player autonomy. Games like Minecraft, called sandbox games, do not impose any objectives, any progression curve. The player takes power and dictates his own objectives, which may remind us of the promises of adaptive learning.



Modulul 3: Progresul jucătorului

Odată ce jucătorul decide să experimenteze un joc video, sarcina creatorului de joc nu se termină. El trebuie să rămână până la final pentru ca succesul să fie total. În acest punct, gradarea dificultății și progresul de la nivel la nivel reprezintă probleme deosebite. Cum poți asigura că experiența rămâne provocatoare pe tot parcursul jocului? În acest modul, îți propun să mergem pe traseul unei experiențe optime și sustenabile a jocurilor video. În acest scop, ne vom concentra pe teoria fluxului, un obiectiv care trebuie atins de experiența de joc și creatorii traseului educațional al jocului.

Teoria fluxului

Teoria fluxului provine din psihologia pozitivă, iar Mihaly Cizenmihaly este autorul său. În acest context, termenul de flux descrie experiența optimă de implicare a unui individ. Acesta poate apărea atât în situații de muncă și de agrement și are avantajul de a se întinde în timp. Pentru a înțelege mai bine despre ce este vorba, tot ce trebuie să faceți este să vizualizați pe cineva, captivat de jocul video ore în șir, cu controlerul în mână și cu ochii pe ecran. Nu trebuie să fii un jucător ca să fi experimentat această stare. Toată lumea a experimentat acest lucru, atunci când, cufundată într-o activitate, pierde noțiunea timpului sau nu aude persoana care vorbește și care stă în picioare alături de ei, și li se adresează. Deoarece această stare de concentrare este sinonimă cu implicarea și eficiența, designerii de jocuri video și trasee educaționale au acordat atenție condițiilor în care acesta apare.

Oamenii de știință au identificat că fluxul pare a fi un echilibru între abilitățile unui individ și provocarea cu care se confruntă. Dacă provocarea devine prea mare pentru abilitățile sale, atunci el riscă anxietatea. Dacă abilitățile sale depășesc dificultatea provocării, atunci apare riscul de a se plictisi. În ambele cazuri, individul iese din flux sau nu reușește să-l acceseze. După cum puteți vedea, această stare este fragilă. Ca să nu mai vorbim de faptul că un jucător, de exemplu, care are abilități reduse la începutul jocului, va deveni un jucător experimentat până la sfârșitul acestuia. Atunci când abilitățile unei persoane cresc, este important ca provocările cu care se confruntă să crească în proporție egală. În general, este sarcina creatorului de joc să se asigure că abilitățile jucătorului urmează aceeași curbă de progres ca dificultatea provocărilor cu care se confruntă. Imaginați-vă șocul pe care acesta l-

ar avea dacă după ce se confruntă cu dușmani ușor de învins pentru o jumătate de oră de joc, brusc un dragon invincibil apare în luptă!

Creșterea dificultății

Un dezvoltator de jocuri video, Jenova Chen, a fost interesat de condițiile în care are loc fluxul în jocurile video. Pentru a-și desfășura experimentul până la sfârșit, el a dezvoltat fluxul în care creșterea dificultății este reprezentată de o scufundare tot mai profundă în abis. De fiecare dată când se simte gata să se confrunte cu provocări mai mari, jucătorul se scufundă la nivelul de mai jos, unde monștrii sunt mai mari, mai periculoși, mai dificil de învins. Dacă și-a dobândit abilitățile, jucătorul poate să revină în orice moment, să recâștige puterea, antrenamentul, până când își va încerca norocul, din nou. Astfel, jucătorul se menține în flux, la nivelul exact de dificultate corespunzător abilităților sale. O modalitate, care este mai tradițională, de a gestiona creșterea dificultăților este de a avea obstacolele din ce în ce mai dificile în calea jucătorului. Dacă nu reușește să depășească primul obstacol, este pentru că el nu are abilitățile necesare pentru a face față celui de-al doilea. Totul la timpul potrivit.

Jocul în flux ne permite să abordăm un alt criteriu pentru apariția acestei stări de conștiință: autonomia jucătorului. Deoarece jucătorul decide să mărească dificultatea provocării sau să o reducă, el câștigă în conștientizarea implicării sale. Această libertate de decizie poate părea anecdotică, dar indică o tendință în domeniul jocurilor video. De cele mai multe ori, designerii unui joc video decid ce va face jucătorul, ce va simți, vedea și auzi în fiecare scenă, la fiecare nivel. Chiar și în lumile deschise, se poate simți că acesta este pe drumul cel bun, răspunzând la intențiile creatorilor de joc. Lipsa de autonomie este o caracteristică a experiențelor oferite jucătorilor. Aceasta este o reflecție care mi se pare interesantă să o urmărim în contextul educațional. Ce s-ar întâmpla dacă elevii ar controla progresul lor? Ar fi mai ușor pentru ei să intre în flux?

Copacul competențelor

Pentru a concepe progresia de dificultate într-un joc video, o să o asociem cu un arbore al competențelor. Deoarece jucătorul a acumulat experiență (XP) în nivelurile anterioare, el va fi capabil de a îmbunătăți o abilitate sau obține una nouă. Este un mecanism care îi permite să acceseze provocări din ce în ce mai dificile și/sau diversificate. Este normal să îl lași pe jucător să aleagă ce capacitate să îmbunătățească în primul rând, care are o să-i influențeze jocul. În 'Ori și pădurea oarbă', de exemplu, care este un joc de platformă de aventuri, jucătorul poate să își îmbunătățească atacurile, instrumentele sau energia. Aceste căi diferite îi permit să aleagă între o strategie agresivă, prudentă sau eficientă. În Minecraft, arborele de competențe se concentrează pe resursele pe care le-a învățat să producă. Funcția sa este pur informativă.

Un elev care progresează printr-o cale de învățare are aceeași experiență ca un jucător. Și el dobândește noi abilități care îi oferă acces la provocări mai dificile și mai diversificate. Profesorul este cel responsabil pentru crearea unei căi corespunzătoare. Unele experimente în jurul utilizării de jocuri video în sala de clasă se concentrează pe utilizarea unui arbore de

competență pentru a face elevii mai conștienți de progresele lor. Pentru a face acest lucru, profesorii se bazează pe valorificarea abilităților dobândite prin punctul de câștig XP. Ei folosesc, de asemenea, hărți de învățare, pe care le dau elevilor. În acest domeniu, aplicațiile, cum ar fi Duolingo sunt foarte interesante. Cunoștințele sunt împărțite în noțiuni pe care utilizatorul le abordează, urmând o progresie predefinită. Avantajul este acela că elevul este în măsură să progreseze în ritmul propriu și independent. Cu toate acestea, rămâne de rezolvat o problemă: existența unei traiectorii unice de învățare.

Concluzie:

Stabilirea unui progres al dificultății într-un joc video înseamnă să-ți pui o mulțime de întrebări despre jucător și abilitățile sale. Ce poate face la începutul jocului? La ce nivel vrem să-l termine? Câți pași sunt între aceste două etape? Îi este dată o alegere între mai multe căi? Aceste reflecții își păstrează valoarea totală, în domeniul educațional, mai ales atunci când se concentrează pe autonomia jucătorului. Jocuri cum ar fi Minecraft, numite jocuri sandbox, nu impun obiective ori o curbă de progres. Jucătorul preia puterea și își stabilește propriile obiective, ceea ce ne poate aminti de promisiunile învățării adaptive.



Modulo 3: I PROGRESSI DEL GIOCATORE

Una volta che il giocatore entra in un'esperienza di videogiochi, il gioco non è ancora finito per il designer.

Ma deve rimanere fino alla fine perché il successo sia totale. A questo punto, la gestione della difficoltà e la sua progressione da livello a livello è particolarmente ardua. Come garantire che l'esperienza rimanga sempre impegnativa durante il gioco? In questo modulo, vi propongo di prendere parte ad un'esperienza di gioco ottimale e sostenibile.

A tal fine, ci concentreremo sulla teoria dei flussi, che è un obiettivo che deve essere raggiunto sia dai progettisti di esperienze ludiche che di percorsi formativi.

LA TEORIA DEI FLUSSI

La teoria dei flussi deriva dalla psicologia positiva e da Mihaly Cizenmihaly, il suo autore. In questo contesto, il termine flusso descrive l'esperienza di coinvolgimento ideale di un individuo. Può verificarsi sia in situazioni di lavoro che di svago e ha il vantaggio di

aumentare nel tempo. Per capire meglio di cosa si tratta, tutto quello che dovete fare è osservare qualcuno, affascinato dal videogioco per ore e ore, con il controller in mano e l'occhio fisso sullo schermo. Non devi essere un giocatore per aver vissuto questa sensazione. Ognuno è portato a sperimentarla quando, immerso in un'attività, perde la cognizione del tempo o non sente la persona che gli parla, nonostante sia in piedi accanto a lui.

Poiché questo stato di concentrazione è sinonimo di coinvolgimento ed efficienza, i progettisti di videogiochi e percorsi educativi si sono interessati alle condizioni in cui si presentano.

Gli scienziati hanno identificato che il flusso sembra essere un equilibrio tra le capacità di un individuo e la sfida che deve affrontare. Se la sfida diventa troppo difficoltosa per le sue capacità, allora egli rischia di diventare ansioso. Se le sue capacità superano la difficoltà della sfida, rischia di annoiarsi. In entrambi i casi, l'individuo esce dal flusso o non riesce ad entrarvi. Come potete vedere, questo passaggio è molto rischioso. Per non parlare del fatto che un giocatore, per esempio, che abbia poche abilità all'inizio del gioco, diventerà alla fine, un giocatore accurato. Quando le abilità di un individuo aumentano, è importante che le sfide che deve affrontare crescano in misura uguale. In generale, è compito del game designer assicurarsi che le abilità del giocatore seguano la stessa curva di progressione della difficoltà delle sfide che deve affrontare. Immaginate lo shock se dopo aver affrontato nemici facili per mezz'ora di gioco, improvvisamente, un invincibile drago vi spunti davanti!

L'AUMENTO DELLE DIFFICOLTA'

Uno sviluppatore di videogiochi, Jenova Chen, era interessato alle condizioni in cui il flusso si verifica nei videogiochi. Per portare a termine il suo esperimento, ha sviluppato Flow, in cui l'aumento di difficoltà è rappresentato da un'immersione sempre più profonda nell'abisso. Ogni volta che si sente pronto ad affrontare sfide più ardue, il giocatore si immerge al livello sottostante dove i mostri sono più grandi, più pericolosi, più difficili da sconfiggere.

Se ha acquisito delle capacità, può recuperarle in qualsiasi momento, ritrovare la forza, allenarsi, fino a quando non ci riprova. In questo modo, il giocatore si mantiene nel flusso, all'esatto livello di difficoltà corrispondente alle sue abilità.

Un modo per gestire l'aumento di difficoltà più tradizionale, è quello di superare ostacoli sempre più difficili nel percorso del giocatore. Se non riesce a passare il primo ostacolo, è perché non ha le capacità necessarie per affrontare il secondo. Tutto a tempo debito.

Il gioco 'Flow' permette di avvicinarci ad un altro criterio per la comparsa di questo stato di coscienza: l'autonomia del giocatore. Poiché il giocatore decide volontariamente di aumentare la difficoltà della sfida o di diminuirla si sente più coinvolto. Questa libertà di decisione può sembrare aneddotica ma è indicativa di una tendenza nel campo dei videogiochi. Il più delle

volte, i progettisti di un videogioco decidono cosa il giocatore farà, sentirà, vedrà in ogni scena, ad ogni livello. Anche in mondi aperti ci si sente influenzati dalle intenzioni degli sviluppatori. È molto eccessivo, naturalmente, ma trovo che la mancanza di autonomia sia una caratteristica delle esperienze offerte ai giocatori. Questa è una riflessione che trovo interessante da perseguire nel contesto educativo. Cosa succederebbe se gli studenti avessero il controllo dei loro progressi? Sarebbe più facile per loro entrare nel flusso?

L'ALBERO DELLE ABILITA'

Per concepire la progressione di difficoltà in un videogioco, è comune associarlo ad un albero delle abilità. Poiché il giocatore ha accumulato esperienza (XP) nei livelli precedenti, sarà in grado di migliorare un'abilità o sbloccarne una nuova. È un meccanismo che gli permette di accedere a sfide sempre più difficili e diverse. È comune lasciare che sia il giocatore a scegliere quale abilità migliorare per primo, che abbia un'influenza sul suo tipo di gioco. In Ori e la foresta cieca, ad esempio, che è un gioco di avventura, il giocatore può migliorare i suoi attacchi, strumenti o energie. Questi diversi percorsi gli permettono di scegliere tra una strategia aggressiva, prudente o efficace. In Minecraft, l'albero delle abilità si concentra sulle risorse che ha imparato a produrre. La sua funzione è puramente informativa.

Uno studente che progredisce attraverso un percorso di apprendimento ha la stessa esperienza di un giocatore. Anche lui sta acquisendo nuove competenze che gli consentono di affrontare sfide più difficili e diversificate. È l'insegnante che è responsabile della creazione di un percorso corrispondente. Alcuni esperimenti sull'uso dei videogiochi in classe si concentrano sull'uso di un albero delle competenze per rendere gli studenti più consapevoli dei loro progressi. Per fare questo, gli insegnanti si affidano alla valorizzazione delle competenze acquisite con l'acquisizione del punto XP. Utilizzano anche mappe di apprendimento che forniscono agli studenti. In questo campo, applicazioni come Duolingo sono molto interessanti. La conoscenza si divide in nozioni con cui l'utente si avvicina ad una parte seguendo una progressione predefinita. Il vantaggio è quello di essere in grado di progredire al proprio ritmo e in modo indipendente. Tuttavia, resta da risolvere un problema: l'esistenza di un'unica traiettoria di apprendimento.

Conclusion: Impostare una progressione di difficoltà in un videogioco significa porsi molte domande sul giocatore e sulle sue capacità. Cosa può fare all'inizio del gioco? A quale livello vogliamo portare a termine il gioco? Quanti passi intermedi? Ha la possibilità di scegliere tra diversi percorsi? Queste riflessioni mantengono tutto il loro valore nel campo educativo, soprattutto quando si concentrano sull'autonomia del giocatore. Giochi come Minecraft, chiamati giochi sandbox, non impongono obiettivi, nessuna curva di progressione. Il giocatore prende il potere e detta i propri obiettivi, che possono ricordarci le promesse di apprendimento adattivo.

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."