

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata

Corso di Laurea Magistrale in

MANAGEMENT DEI SERVIZI EDUCATIVI E FORMAZIONE CONTINUA



Tesi di Laurea Magistrale

Riflessioni metodologiche per creare e gestire didattica online motivando gli studenti a raggiungere i risultati prefissati. Gamification nell'istruzione online

Methodological reflections for creating and managing online education, motivating students to achieve predetermined results. Gamification in online instruction

Relatrice:

Prof.ssa Valentina Grion

Correlatrice:

Prof.ssa Rossella Giolo

Laureanda: Evgeniya Blinkova

Matricola: 2044821

Anno Accademico 2023-2024

Indice:

Introduzione.....	3
1.1. Lessico dei termini utilizzati nel lavoro scientifico	5
1.2. Storia dell'emergere dell'istruzione online.....	16
1.3. Evoluzione dell'istruzione online	18
2. Panoramica teorica	23
2.1. Istruzione online: motivazione e livello di soddisfazione degli studenti	23
2.2. Revisione delle metodologie e progettazione dei corsi nell'istruzione online.....	29
2.3. Il concetto di gamification e il suo ruolo nel processo educativo	63
2.4. Principali teorie e concetti legati alla gamification	70
2.5. Motivazione della rilevanza dell'argomento scelto	88
2.6. Obiettivi e compiti della ricerca	96
3. Metodi di ricerca	97
3.1. Progettazione e metodologia della ricerca.....	97
3.2. Metodi di raccolta dati, strumenti e campione di ricerca	99
3.3. Metodi di analisi dei dati	105
3.4. Considerazioni etiche nella ricerca.....	107
4. Analisi e valutazione dei dati e dei risultati della ricerca	109
4.1. Analisi dei dati della ricerca	109
4.2. Discussione dei risultati della ricerca	135
4.3. Consigli pratici e raccomandazioni per l'implementazione della gamificazione nel processo educativo	139
5. Conclusione	145
5.1. Conclusioni sintetiche e riassunto dei risultati della ricerca	145
6. Bibliografia	149
6.1. Elenco delle fonti utilizzate	149
7. Allegati	160
7.1. Materiali aggiuntivi	160

1. Introduzione

Attualmente, il nostro mondo è difficile da immaginare senza Internet e tecnologie dell'informazione che sono in continua trasformazione e si sviluppano sempre più rapidamente. In ragione di ciò il moderno sistema educativo è costretto ad adattarsi e perfezionarsi per soddisfare i requisiti imposti dalle esigenze del momento.

Negli ultimi due decenni, nell'industria dell'apprendimento online è cresciuta in modo stabile. Dal 2000 è cresciuta del 900% (Mani, 2023). Si prevede che nel periodo dal 2022 al 2028 il settore dell'apprendimento online globale raggiungerà una dimensione di mercato di 696,04 miliardi di dollari con un tasso di crescita annuo del 15,2% (Global EdTech Market - 2023-2028, 2023).

La domanda verso questo formato di istruzione crea la necessità di studiare le componenti di un "corso online di successo" che soddisfi le aspettative e che sia interessante ed efficace per ogni studente. Per lo studente moderno ha sempre più importanza non solo la possibilità di ricevere istruzione direttamente a casa, nel momento più conveniente e possibilmente combinando studio, lavoro e famiglia, ma anche avere la possibilità di acquisire una nuova esperienza di apprendimento interessante e coinvolgente (Zichermann & Linder, 2014).

Parlando della popolarità dei corsi online, è necessario evidenziare **uno dei principali problemi nell'istruzione online**: la bassa motivazione e il basso coinvolgimento degli studenti. L'apprendimento online infatti a causa della mancanza di un controllo rigido, di opportunità di comunicazione limitate e della presenza di fattori di distrazione rispetto all'istruzione tradizionale in classe, richiede agli studenti un livello più elevato di coinvolgimento, disciplina, consapevolezza e autonomia. Pertanto uno dei principali problemi dell'istruzione online oggi è mantenere un alto livello di attività e attenzione degli studenti nell'apprendimento.

In ragione di ciò, gli sviluppatori di corsi online stanno sempre più spesso utilizzando la tecnologia di gamification per risolvere questo problema. Grazie all'uso di elementi di gioco, il processo educativo diventa più coinvolgente per gli studenti. La gamification si basa sull'uso di elementi di gioco. Il gioco, in sostanza, è un buon motivatore per qualsiasi attività e ci è familiare fin dall'infanzia. Come affermano Zichermann e

Cunningham (2011) i giochi nell'apprendimento basati su tre componenti principali (piacere, premi e tempo) stanno diventando una delle forze più influenti.

La rilevanza di questo tema è dovuta all'aumento della popolarità dei corsi online e alla conseguente richiesta di partecipazione agli stessi a cui si assiste ogni anno. Ne consegue, quindi, la necessità di creare corsi efficaci che soddisfino le aspettative degli studenti.

In qualità di studente che ha completato molti corsi online, ho personalmente affrontato il problema della motivazione durante lo svolgimento di essi. Spesso mi è risultato difficile concentrarmi sul materiale e motivarmi a continuare a studiare. In qualità di project manager, invece, durante la mia partecipazione a diversi progetti educativi online, ho più volte rilevato con i colleghi con cui ho collaborato che molti studenti interrompevano lo studio, perdevano interesse e non raggiungevano l'obiettivo. Molti di questi, inoltre, hanno espresso insoddisfazione verso i corsi. Come confermano le ricerche, il livello di abbandono precoce dei corsi online tra gli utenti registrati è generalmente piuttosto alto, con una media del 92,5% di questo indicatore (Jordan, 2014).

Allo stesso tempo i miei colleghi che si sono occupati dello sviluppo di corsi online hanno notato un effetto positivo sulla motivazione quando vengono utilizzati elementi di gamification.

Sul mercato dell'istruzione ci sono sempre più corsi e programmi. Le opinioni sulla gamification e le strategie per la creazione di corsi online sono controverse e diverse. Ci sono quelli che pur usando la gamification riscontrano che le loro aspettative non vengono soddisfatte o quelli che non credono in questo strumento e non lo implementano. Qualcuno, tuttavia, riesce ad implementare e utilizzare con successo la gamification.

Le mie personali esperienze come studente e project manager mi hanno portato a pormi domande su come integrare efficacemente la gamification nell'istruzione online e aumentare la motivazione e la soddisfazione degli studenti. Così è nato il desiderio di esaminare queste domande e cercare di creare raccomandazioni pratiche che possano

essere utili per gli sviluppatori, i metodologi e i produttori di corsi online per creare un ambiente di apprendimento migliorato e raggiungere risultati formativi a lungo termine.

L'ambito della mia ricerca è quindi “la gamification” come fenomeno dell'istruzione online moderna.

L'argomento della ricerca è lo studio dell'influenza della gamification su aspetti quali la motivazione degli studenti e il coinvolgimento nel processo educativo.

L'ipotesi è che la gamification sia un metodo efficace per un apprendimento online motivante e coinvolgente se utilizzato correttamente e in modo ragionevole.

In questa tesi vi sarà una prima parte **teorica in cui:**

- Verranno presentati i termini, i concetti chiave, la letteratura e le ricerche moderne dedicate all'evoluzione, allo sviluppo e alle caratteristiche della progettazione dell'apprendimento online.
- Seguiranno poi alcune ricerche moderne sul concetto di motivazione nel contesto del processo educativo.
- Infine, verranno presentati alcuni metodi e approcci utilizzati per realizzare la gamification nel processo educativo.

Nella seconda parte **empirica/pratica della ricerca, invece,** saranno presentati sia i risultati dell'influenza degli elementi di gamification sul processo di apprendimento di alcuni studenti che le raccomandazioni per l'uso della gamification finalizzate al miglioramento della motivazione e del successo di coloro che accedono a tali corsi. Gli studenti oggetto di tale indagine sono stati scelti tra coloro che hanno frequentato corsi a pagamento. In quanto avevano esperienza nel frequentare corsi con elementi di gamificazione.

1.1. Lessico dei termini utilizzati in questo lavoro.

L'istruzione odierna offre agli studenti numerose nuove opzioni di apprendimento, anche in contesti on line; tra queste possiamo distinguere: educazione a distanza, e-learning, m-learning, apprendimento online, apprendimento misto, apprendimento digitale e virtuale e apprendimento in classe.

In questa sezione cercherò di analizzare le differenze tra queste forme di apprendimento. Per comprenderle prima di tutto è necessario evidenziare la definizione di ciascuno di questi concetti.

Nel capitolo mi propongo di esplorare diverse definizioni, poiché questi sono i termini che verranno utilizzati nella tesi

1. Educazione a distanza

L'educazione a distanza può essere definita attraverso i seguenti concetti (Keegan, 1996):

1. Separazione quasi permanente tra docente e discente nel corso del processo di apprendimento (questo lo distingue dall'istruzione convenzionale, faccia a faccia).
2. L'influenza dell'organizzazione educativa sia nella pianificazione e nella preparazione dei materiali didattici, sia nella fornitura di servizi di supporto agli studenti (ciò si differenzia dalle lezioni private e dai programmi di "autoapprendimento").
3. L'uso della tecnologia - stampa, audio, video o computer - per mettere in contatto insegnante e studente e comunicare i contenuti dell'apprendimento.
4. La comunicazione bidirezionale in modo che lo studente possa trarre beneficio o addirittura avviare un dialogo (questo lo distingue da altri usi della tecnologia nell'istruzione).
5. L'assenza quasi permanente di un gruppo di apprendimento durante tutto il processo di apprendimento, in modo che le persone tendano ad apprendere individualmente piuttosto che in gruppo, con la possibilità di incontri periodici a scopo didattico e di socializzazione.

Anche Moore e Kearsley (1996) contribuiscono alla definizione di educazione a distanza:

"... apprendimento pianificato, che di solito si svolge lontano dal luogo di insegnamento e che quindi richiede speciali tecniche di progettazione didattica, speciali strategie di insegnamento, speciali mezzi di comunicazione attraverso tecnologie elettroniche o di altro tipo, nonché speciali decisioni organizzative e amministrative".

La definizione di Holmberg (1985) è che "l'istruzione a distanza comprende varie forme di istruzione a tutti i livelli che non sono sotto il controllo costante e diretto di istruttori che sono presenti con i loro studenti nelle aule o nelle stesse strutture, ma che comunque beneficiano della pianificazione, della guida e dell'istruzione dell'organizzazione dell'apprendimento".

Ad oggi, una delle principali formulazioni teoriche dell'apprendimento a distanza può essere considerata quella definita da Peters (1973) nel suo articolo "Die didaktische Struktur des Fernunterrichts. Untersuchungen zu einer industrialisierten Form des Lehrens und Lernens".

Questa definizione esprime una posizione leggermente diversa per ulteriori studi. Infatti Peters inizia la sua definizione con una descrizione simile alle definizioni precedenti:

"L'apprendimento a distanza è una forma di apprendimento indiretto. Si realizza con mezzi tecnici come la corrispondenza, i materiali stampati, i sussidi didattici e di apprendimento, i supporti audiovisivi, la radio, la televisione e i computer".

Questa definizione si basa sui due elementi precedentemente citati della separazione nel tempo e nello spazio tra insegnante e discente e dell'uso di mezzi tecnici. Ma Peters continua a esplorare questo concetto e conclude che il ruolo dell'insegnante nell'insegnamento a distanza è diverso dal suo ruolo tradizionale in una lezione o in un seminario e per descrivere tale nuovo ruolo applica i concetti della produzione industriale tecnologica alla definizione di insegnamento a distanza: produttività, divisione del lavoro e produzione di massa.

Nella sua definizione, Peters parla anche della dipendenza dell'efficacia dell'apprendimento dalla pianificazione e dall'organizzazione. Peters distingue tra l'apprendimento tradizionale faccia a faccia e l'apprendimento a distanza, che si basa sulla comunicazione industriale e tecnologica.

Egli afferma, infatti, che l'istruzione tradizionale si basa sulla comunicazione interpersonale, mentre quella industrializzata si basa su forme tecniche e industriali di comunicazione. Secondo l'autore, l'apprendimento a distanza è strettamente legato a principi fondamentali come l'organizzazione razionale dei processi, la suddivisione dei compiti tra specialisti in diverse aree e l'uso della meccanizzazione e dell'automazione per svolgere compiti specializzati. Peters considera l'istruzione a distanza come un prodotto specifico dell'era dell'industrializzazione. Ecco alcune somiglianze con i processi industriali:

- Lo sviluppo dei corsi per l'istruzione a distanza è altrettanto importante quanto il lavoro preparatorio precedente al processo di produzione.

- L'efficienza del processo di apprendimento dipende fortemente dalla pianificazione accurata e dall'organizzazione appropriata.
- Il ruolo del docente è suddiviso in diverse sotto-funzioni svolte da specialisti, come nel caso di un processo produttivo.
- L'istruzione a distanza può essere economicamente vantaggiosa solo se il numero degli studenti è piuttosto elevato: quindi l'istruzione di massa corrisponde alla produzione di massa.
- Come nel caso dei processi produttivi, l'istruzione a distanza richiede investimenti, la concentrazione di tutte le risorse disponibili e una gestione centralizzata qualificata.

Simonson (2009) definisce l'istruzione a distanza come un'istruzione formale basata su un'istituzione in cui il gruppo di studio è separato e vengono utilizzati sistemi interattivi di telecomunicazione per comunicare tra studenti, risorse e insegnanti.

Queste definizioni dell'apprendimento a distanza, fin qui fornite, identificano le sei caratteristiche:

- la separazione tra insegnante e discente nel tempo e nello spazio;
- la partecipazione dell'istituzione, soprattutto nella pianificazione e nella preparazione dei materiali didattici;
- l'uso di mezzi tecnici da parte del discente;
- la possibilità di una comunicazione bidirezionale;
- la possibilità di seminari/consultazioni periodiche;
- la partecipazione alla forma più industrializzata di apprendimento.

2. Apprendimento mobile (m-learning)

In termini generali il Mobile learning (m-learning) può essere riferito a un processo di apprendimento che si svolge utilizzando dispositivi mobili, ad esempio: smartphone, tablet e computer portatili. Questo tipo di apprendimento consente agli studenti di accedere alle risorse educative ovunque e in qualsiasi momento, fornendo così flessibilità e mobilità nell'apprendimento.

Diversi autori hanno studiato questa definizione in dettaglio.

Crompton (2013a) definiscono l'apprendimento mobile come "apprendimento in contesti multipli, attraverso interazioni sociali e significative, utilizzando dispositivi elettronici personali".

Quattro costrutti centrali della definizione di Crompton (2013a): dell'apprendimento mobile: pedagogia, dispositivi tecnologici, contesto e interazioni sociali: la parola "contesto" in questa definizione comprende l'm-learning, che è un apprendimento formale, auto-diretto e spontaneo, un apprendimento consapevole del contesto. In altre parole, l'apprendimento mobile include le seguenti caratteristiche:

- l'apprendimento può essere diretto da altri o auto-diretto, non pianificato;
- l'apprendimento può avvenire sia in ambiente accademico che in qualsiasi altro ambiente non accademico;
- l'ambiente fisico può essere coinvolto o meno nel processo di apprendimento;
- l'm-learning può avvenire sia in classe che fuori, in un'attività basata su dispositivi mobili;
- può essere auto-diretto, in cui l'individuo determina il proprio approccio per raggiungere un obiettivo di apprendimento;
- può essere spontaneo, quando l'individuo usa il dispositivo per cercare informazioni che hanno suscitato un interesse in quel momento;
- l'ambiente può essere parte del processo di apprendimento (ad esempio, la scansione di codici per ottenere maggiori informazioni su una mostra in un museo o una conferenza)

Crompton (2013b) afferma che, sebbene tutte le forme dell'e-learning utilizzino la tecnologia, è la tecnologia mobile che consente l'esperienza dell'apprendimento indipendentemente dal luogo in cui ci si trova, di essere "mobili". L'e-learning tradizionale è più probabilmente legato al luogo, a un computer desktop, il che significa che il discente deve dedicare del tempo a lavorare con un computer desktop.

In altre parole, la differenza tra l'm-learning e l'e-learning tradizionale può essere descritta come l'assenza di vincoli spaziali e temporali; l'apprendimento ha la portabilità (Laurillard, 2007).

Traxler (2007) osserva che "l'apprendimento mobile è particolarmente adatto a supportare l'apprendimento contestuale e immediato, e rappresenta una grande opportunità per l'apprendimento a distanza perché le tecnologie mobili possono localizzare e connettere i discenti". In questo modo il discente risolve problemi reali e cerca risposte che sono interessanti e rilevanti per lui/lei, è impegnato nell'esplorazione

e nella ricerca (Traxler, 2007), può collaborare con altri studenti e ha il contatto e il sostegno degli insegnanti (Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2015).

Nel libro di Simonson et al. (2015) gli autori fanno riferimento al fatto che la letteratura è ricca di descrizioni delle opportunità offerte dall'm-learning: Berth, Dyson, Lawrence, Raban, Leijdekkers, Filali-Marzouki, Khalidi-Idrissi, Bennani, Jamil, Keith, Shah, Lohr, Orr, Tangney). Fra queste, alcune sono le seguenti:

- Supporta la comunicazione, la collaborazione e la creazione di conoscenza attraverso la condivisione di dati in tempo reale e asincrona attraverso immagini, audio e video.
- Stimola l'interesse e la motivazione degli studenti, incoraggiando un senso di appartenenza.
- Promuove l'individualizzazione dell'apprendimento, l'apprendimento sociale interattivo, l'interazione tra studenti e docenti.
- Sostiene l'apprendimento indipendente, costruttivo e contestualizzato.
- Spesso riduce il carico cognitivo, in quanto gli studenti familiarizzano con le capacità dei propri dispositivi piuttosto che essere introdotti in un nuovo ambiente elettronico.

Questo elenco non è esaustivo o completo, ma illustra che l'm-learning offre agli studenti la possibilità di affrontare efficacemente i loro compiti in tempo reale, indipendentemente dalla loro posizione.

Se consideriamo il confronto tra l'apprendimento mobile (m-learning) e l'apprendimento elettronico (e-learning), possiamo provare a formulare una definizione generale dell'e-learning basata sulle loro somiglianze e differenze.

L'e-learning può essere caratterizzato come un processo di apprendimento basato sull'uso di tecnologie elettroniche. Comporta l'uso di computer, materiali didattici interattivi, piattaforme elettroniche e altri mezzi elettronici per fornire materiale didattico e scambiare informazioni tra studenti e insegnanti.

3. Apprendimento elettronico (e-Learning)

Nel suo libro sugli strumenti per lo sviluppo dei corsi online, Allen (2016) definisce e-learning come: la fornitura d'accesso a programmi di apprendimento attentamente sviluppati mediante l'uso di tecnologie informatiche, utilizzata come soluzione autonoma o in combinazione con altri metodi. Ha un enorme potenziale, ma, come tutte le forme di apprendimento, è efficace solo quando si orienta verso reali esigenze e viene progettata per soddisfarle.

4. Apprendimento misto

Nel 2006, nel libro Curtis e Graham (2006), che ancora oggi è considerato uno degli studi più completi e approfonditi sull'apprendimento misto, è stata fornita una definizione generale utilizzata da molti studiosi contemporanei. L'apprendimento misto è:

- La combinazione di diversi modi di apprendimento.
- La combinazione di diversi metodi di insegnamento.
- La combinazione dell'apprendimento in presenza con l'apprendimento online.

Un'altra interpretazione dell'apprendimento misto è offerta da Randy e Vaughan (2019). Secondo loro, "L'apprendimento misto non è semplicemente un livello aggiuntivo e costoso dell'istruzione. È piuttosto un cambiamento radicale della struttura classica con l'obiettivo di aumentare il coinvolgimento degli studenti e l'accesso alle strutture educative su Internet".

Anche Horn e Stake (2015) forniscono una definizione di apprendimento misto. L'apprendimento misto è qualsiasi programma educativo formale in cui lo studente fa ricorso, almeno in parte, all'apprendimento online con un elemento di controllo sul tempo, il luogo, il metodo o il ritmo. Tuttavia, la parte più importante della definizione è l'espressione "apprendimento online con un elemento di controllo da parte dello studente". In tutti i programmi di apprendimento misto, gli studenti si formano in parte online.

5. Apprendimento ibrido

La principale differenza dell'istruzione ibrida da qualsiasi altra forma è la combinazione simultanea di apprendimento online e in presenza. Molti confondono il formato ibrido con quello misto, che implica anche una combinazione di attività online e in presenza. La differenza tra questi formati è determinata non tanto dalla proporzione di attività di un tipo o dell'altro, come potrebbe sembrare, quanto dai tipi di sincronizzazione dei partecipanti.

Nel formato misto, i partecipanti passano sequenzialmente tra diverse modalità di attività, ad esempio, dopo una lezione in presenza, guardano video sulla materia e svolgono esercizi online. Il formato ibrido implica invece il lavoro simultaneo di partecipanti online e studenti in aula, all'interno di un unico ambiente ibrido di apprendimento.

Il formato ibrido offre ampie opportunità per la distribuzione di contenuti, superiori a quelle fornite da metodi puramente online o in presenza.

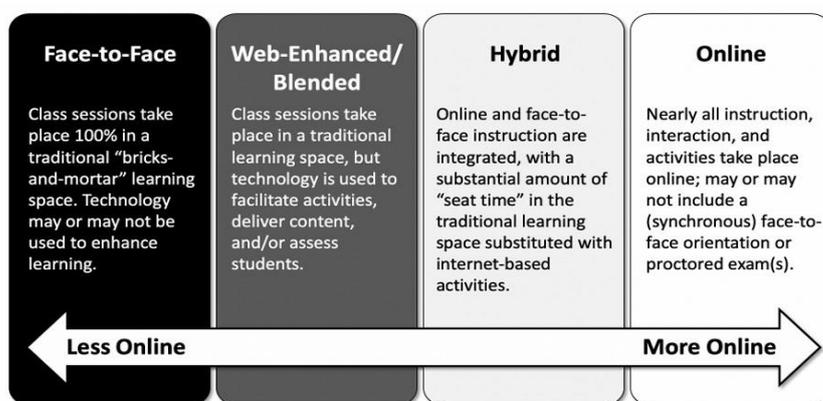


Figura 1. Online learning spectrum

L'interazione degli studenti tra loro e con il docente è flessibile. Mentre nell'insegnamento tradizionale o online si sceglie e si utilizza esclusivamente un formato (escludendo così i vantaggi dell'altro), l'istruzione ibrida può offrire il meglio di entrambi in un'esperienza unificata.

L'istruzione mista e ibrida uniscono i vantaggi dei formati online e in presenza, il che può portare a un maggiore rendimento con una preparazione metodologica di qualità, una dotazione tecnologica e una competenza strategica.

I termini "ibrida" e "mista" sono solo due delle molteplici sfaccettature dell'apprendimento online.

6. Apprendimento online

L'apprendimento online è una forma di apprendimento che si svolge su e attraverso Internet. Può utilizzare piattaforme web, aule virtuali, videoconferenze e altri strumenti online per fornire contenuti educativi e interazione tra studenti e insegnanti in un ambiente virtuale.

Il concetto di istruzione online è complesso, poiché negli ultimi decenni si è discusso se l'istruzione online fosse una parte dell'istruzione a distanza o se fosse un'entità separata e un nuovo campo.

Uno dei ricercatori del settore è stato Desmond Keegan, che ha suggerito di condurre una ricerca per determinare se l'educazione online sia parte dell'educazione a distanza o un nuovo campo.

Moore e Kearsley (2012), basandosi sul lavoro di Keegan, vedono l'istruzione online come il passo successivo nell'evoluzione dell'istruzione a distanza.

Un'altra importante conferma del fatto che l'educazione online è un campo indipendente e che le tecnologie di apprendimento online si sono basate sulle tecnologie digitali sviluppate per l'istruzione tradizionale è contenuta nel libro di Picciano (2018). Nel suo libro autore interpreta il termine "educazione online" come "tutte le forme di insegnamento e apprendimento che utilizzano Internet". È associato a molti nomi e acronimi che sono emersi negli ultimi due decenni. Questi includono: apprendimento online, e-learning, apprendimento misto, apprendimento basato sul web, apprendimento ibrido, classi capovolte, MOOC e apprendimento adattivo".

È importante notare che l'autore non include l'acronimo "formazione a distanza" in questo elenco perché la "formazione online" non è solo un'evoluzione della formazione a distanza, ma un fenomeno distinto che fornisce nuovi modelli didattici per l'intero sistema educativo, non solo per gli studenti che apprendono materiale didattico a distanza.

7. Apprendimento digitale (d-Learning)

L'apprendimento digitale comprende tutte le forme di apprendimento basate sull'uso delle tecnologie digitali. Può includere: l'e-learning, l'apprendimento mobile, l'apprendimento online e altre forme di apprendimento in cui gli strumenti digitali sono utilizzati per fornire contenuti educativi al discente e condividere informazioni.

Inoltre, gli studi di Basak, Wotto e Bélanger (citati da Suhonen, 2005) hanno definito il sistema d-learning come una soluzione tecnica per sostenere l'insegnamento, l'apprendimento e le attività educative.

Johnson (2020) ha definito il sistema d-learning come "un termine completo che comprende tutti i tipi di apprendimento supportato dalla tecnologia".

E-learning, m-learning e d-learning presentano somiglianze. Tutti questi metodi di apprendimento richiedono un'infrastruttura adeguata, indipendentemente dalla presenza di WiFi. Sono digitali e vengono utilizzati nell'ambito educativo, offrendo agli studenti e agli insegnanti la possibilità di apprendere in modo autonomo. Tutti e tre i modelli utilizzano vari materiali didattici come testi, immagini e video. Gli utenti principali in ciascuno di questi modelli sono studenti e insegnanti. Tutti questi metodi forniscono opportunità di apprendimento sia agli studenti che agli insegnanti e, infine, consentono l'aggiornamento dei materiali didattici.

Nel 2018 Basak, Wotto e Bélanger (2018) delineano uno schema di differenza tra E-learning, M-learning e D-learning:

E-learning	M-learning	D-learning
Communicating with email (Cisco, 2013) or E-mail to Email (Mbougou Mouyabi, 2012)	Instant messaging (Cisco, 2013; Mbougou Mouyabi, 2012)	Direct contact to the moderator (EduDip, 2016), Connect communities to a vast network of resources (OpenEdSolution, 2011)
Lecture in classroom (Cisco, 2013; Mouyabi, 2012) or internet lab (Mbougou Mouyabi, 2012), synchronous (Cisco, 2013)	Lecture capture technology, learning can be synchronous or asynchronous (Cisco, 2013)	Connect in the most remotes (OpenEdSolution, 2011), users can learn specific subject (Maniar et al., 2008), more flexible and accessible learning (Easton and Campbell-Wright, 2013; Easton and Downes, 2016)
Fixed location, plugged in (Cisco, 2013) Tethered (Cisco, 2013)	Collecting and analyzing data in the field (Cisco, 2013) Untethered (Cisco, 2013)	Own style that maximizes success (OpenEdSolution, 2011) Exchange with other learners (EduDip, 2016)
More formal, paced, structured delivery (Cisco, 2013)	Less format, self-paced, on-demand (Cisco, 2013)	With digital learning can access high quality and rigorous courses (OpenEdSolution, 2011).
Private location (Mbougou Mouyabi, 2012)	No geographic Boundaries (Mouyabi, 2012)	Anywhere anytime learning creates a new world of opportunity (Conneal, 2013)
Travel time to reach the internet site (Mbougou Mouyabi, 2012)	No travel time with wireless internet connectivity (Mouyabi, 2012)	Time and location independent (EduDip, 2016)

Figura 2. La differenza tra E-learning, M-learning e D-learning

8. Apprendimento virtuale

L'apprendimento virtuale si riferisce a una forma di apprendimento in cui il processo di apprendimento si svolge in un ambiente virtuale o in un'aula virtuale. "Virtual Learning Environment" (VLE) utilizzano software e piattaforme specializzate come la

realtà virtuale (VR) o la realtà aumentata (AR) per creare un ambiente educativo in cui gli studenti possono interagire con oggetti e situazioni virtuali.

O'Leary R. e Ramsden A. (2002) considerano uno degli obiettivi dell'apprendimento virtuale quello di supportare il processo educativo attraverso Internet.

Gli autori Loertscher, Koechlin e Rosenfeld (2012) definiscono l'istruzione virtuale nel contesto scolastico come la forza trainante online di tutto lo spazio educativo, una comunità digitale in cui partecipa l'intera scuola. Non si tratta solo di un sito web bibliotecario che fornisce informazioni utili in modo unilaterale. Si tratta di un ambiente digitale in cui insegnanti e studenti della scuola lavorano insieme, il che rende l'apprendimento virtuale il luogo in cui si verifica in tempo reale l'apprendimento, la comunicazione e la creazione di qualcosa di nuovo. Questa comunità interattiva di studenti ha a disposizione un software che consente di inserire informazioni a un numero illimitato di utenti e attraverso il quale è possibile rendere l'apprendimento virtuale pubblico o privato, a seconda delle preferenze della scuola».

Il concetto dell'istruzione virtuale è spesso confuso con l'istruzione online, e-learning e a distanza. Secondo gli autori Gryaznova, Treushnikov e Goncharuk (2020), l'istruzione virtuale come tale non esiste. L'ambiente virtuale è uno dei componenti dell'istruzione a distanza. L'istruzione a distanza è più ampia dei concetti di "virtuale" e "e-learning", che sono i suoi componenti, mezzi, ambiente e condizioni.

l'istruzione virtuale è spesso intesa come una forma di istruzione che è già definita come a distanza. L'istruzione a distanza comprende otto componenti necessari: soggetto, oggetto, mezzi, ambiente, condizioni, processo, sistema, risultato. E-learning e virtual Learning come concetti non possono essere autonomi in questo senso, poiché rappresentano solo una forma speciale di tecnologie dell'informazione che fungono da mezzi, ambiente o condizioni per l'istruzione a distanza. Nell'istruzione a distanza gli insegnanti e gli studenti possono agire come soggetti, ad esempio. L'oggetto è costituito dalla cultura informativa, operativa e assiologica, che viene trasmessa come esperienza sociale attraverso appunto gli ambienti e le tecnologie virtuali (Gryaznova et al., 2020).

1.2. Storia dell'emergere dell'istruzione online

L'educazione a distanza trova le sue origini nel XVIII secolo. Facendo riferimento ai libri di Picciano (2018) e Simonson et al. (2015) ripercorreremo le tappe storiche dello sviluppo dell'educazione a distanza e successivamente dell'educazione online.

Nel 1728, Caleb Philipps pubblicò un annuncio su un giornale di Boston per reclutare studenti interessati a studiare stenografia da qualsiasi parte del paese attraverso lo scambio di lettere, segnando così l'inizio dell'educazione a distanza. Un contributo significativo allo sviluppo dell'istruzione a distanza fu dato da Isaac Pitman, che nel 1840 iniziò a inviare per posta le sue lezioni a chiunque fosse interessato.

Comunque, si ritiene che l'educazione a distanza sia stata fondata in Germania da Charles Tussen e Gustav Lankenscheidt, che nel 1856 crearono un istituto di istruzione a distanza a Berlino. L'insegnamento avveniva ancora mediante la corrispondenza, con l'invio a domicilio di materiale didattico, esercizi e altro.

Nel 1873 furono create le prime scuole a distanza negli Stati Uniti. Si ritiene che Anna Eliot Ticknor sia stata la prima a istituire l'Associazione Ticknor per le donne, dove gli studenti si formavano a distanza tramite la corrispondenza postale. Il self-learning, che costituiva la base dell'istruzione, forniva un notevole vantaggio per le donne, il cui tempo di studio era limitato dai doveri domestici. Un anno dopo, nel 1874, Isaac Pitman propose la creazione del suo programma di istruzione mediante la corrispondenza.

Charles Tussen e Gustav Lankenscheidt iniziarono a offrire l'educazione a distanza per l'apprendimento delle lingue straniere in Germania nel 1873.

Altre scuole a distanza comparvero al Skerry College di Edimburgo nel 1878 e al London University Extension College nel 1887.

Nel 1873 in Svezia alcune scuole a distanza furono istituite da H.S. Hermod. Entro il 1998, l'azienda Hermods diventò una delle più grandi organizzazioni di istruzione a distanza nel mondo.

Grazie a William Rainey Harper, membro del movimento "Chautauqua" e primo presidente dell'Università di Chicago, la democratizzazione dell'istruzione acquisì una nuova dimensione istituzionale. Egli sviluppò uno dei primi programmi di educazione a distanza con la possibilità di ottenere una laurea accademica. Questo avvenne al Chautauqua College of Liberal Arts di New York. Nel 1883, Harper fondò il University

Extension Center presso l'Università di Chicago, che offriva vari corsi e programmi a distanza.

Nel bollettino ufficiale dell'Università di Chicago del giugno 1892 si affermava che l'obiettivo dei programmi di istruzione a distanza era "Fornire istruzione a coloro che, per ragioni sociali ed economiche, non possono frequentare le sue aule, è parte legittima del lavoro di ogni università.

Inoltre, nei primi anni furono istituiti anche i programmi di istruzione a distanza presso l'Università dell'Illinois (1877), l'Università del Wisconsin (1885) e l'Università di Stato della Pennsylvania (1892).

Nel 1906, le scuole primarie Calvert a Baltimora introdussero anche l'istruzione a distanza. Con l'avvento delle nuove tecnologie nella prima metà del XX secolo, lo sviluppo dell'istruzione a distanza accelerò e questa offerta divenne disponibile in vari formati per molti di studenti.

Nel 1922, la Pennsylvania State University divenne la prima università a introdurre la radio nel processo di insegnamento. Nel 1925, l'Università di Stato dell'Iowa offrì l'opportunità di studiare tramite trasmissioni radiofoniche e propose crediti per cinque corsi. Nel 1934, questa stessa università lanciò il primo canale educativo al mondo, che continua a funzionare con successo fino ai giorni nostri.

Con l'avvento della televisione negli anni '50, si svilupparono i corsi televisivi, che offrivano l'opportunità di apprendimento attraverso trasmissioni televisive. L'Università dell'Iowa, l'Università di Purdue e l'Università dello Stato del Kansas furono tra le prime istituzioni educative a utilizzare la televisione nell'istruzione a distanza. Entro il 1953, la trasmissione televisiva di corsi divenne ampiamente diffusa tra le università degli Stati Uniti e dell'Europa.

Negli anni '50, emersero i programmi accademici televisivi su larga scala, come "Sunrise Semester" (New York University) e "Continental College" (Johns Hopkins University), che ottennero il sostegno di importanti reti televisive, tra cui CBS e NBC. Negli anni '70, "Public Broadcasting Service (PBS)" compì un significativo passo avanti nello sviluppo della televisione educativa nazionale e divenne un attivo partecipante a progetti di istruzione a distanza.

Negli anni '80, la televisione via cavo (CATV) divenne un partner chiave per i fornitori di istruzione a distanza in diversi stati, come Alaska, Texas, Hawaii e Iowa.

Nel 1982, l'Università dello Stato dell'Oklahoma fu l'ideatrice della creazione del consorzio nazionale NUTN (National University Teleconference Network), che riuniva 66 college per l'interazione e lo scambio di conoscenze.

Nel 1989, fu istituita la Rete di Comunicazione dello Stato dell'Iowa (ICN), fornendo un sistema a fibra ottica per garantire connessioni digitali, videoconferenze interattive e servizi vocali per distretti scolastici, college e istituzioni statali.

Negli ultimi decenni, anche i paesi asiatici, africani e sudamericani hanno sviluppato significativi programmi di istruzione a distanza per soddisfare la crescente domanda di istruzione nel mondo.

Tra la fine degli anni novanta e l'inizio degli anni duemila, la maggior parte di queste istituzioni educative ha iniziato a utilizzare Internet come principale mezzo per fornire materiali didattici agli studenti.

L'emergere dell'istruzione online basata su Internet negli anni '90 ha notevolmente migliorato i metodi di insegnamento e di apprendimento degli studenti, offrendo molte più opportunità di interazione tra studenti e insegnanti rispetto al passato.

Il risultato di questo lungo percorso storico è che, in poco più di 20 anni, l'istruzione online è diventata una parte imprescindibile del processo educativo a tutti i livelli di istruzione.

1.3. Evoluzione dell'istruzione online

In questa sezione, è stata presa in considerazione il libro di Picciano (2018). In questo lavoro l'autore suddivide le fasi significative dell'evoluzione dell'istruzione online in **4 ondate**:

Prima ondata (inizio) - anni '90

La principale tecnologia di trasmissione dei dati disponibile all'utenza numerosa durante la "prima ondata" dell'istruzione online si basava sull'accesso a Internet tramite linee telefoniche a bassa velocità. Di conseguenza, molti dei primi corsi online erano basati principalmente su testi e facevano ampio uso dell'apprendimento asincrono. In quel periodo, le risorse multimediali digitali, che non avevano standard universalmente accettati, erano complesse e si scaricavano molto lentamente sui computer degli studenti, rendendo difficile il loro utilizzo. Tuttavia, molte università e istituti potevano accedere a linee di trasmissione dati ad alta velocità, il che rendeva più agevole l'adozione di nuovi approcci all'apprendimento, poiché la maggior parte disponeva di

accessi più lenti a Internet. Il modello pedagogico predominante in quel periodo era una rete di apprendimento asincrona altamente interattiva (ALN), che ha ottenuto popolarità grazie al programma di sovvenzione della Fondazione Alfred P. Sloan chiamato "Apprendimento al di fuori della classe/In qualsiasi momento e in qualsiasi luogo" (Learning Outside the Classroom/Anytime, Anyplace Learning). L'ALN era conveniente perché non richiedeva agli insegnanti e agli studenti di essere connessi in contemporanea alla rete; gli studenti potevano partecipare quando preferivano (ad esempio, dopo il lavoro). Ralph Gomory, il presidente della Fondazione, aveva sviluppato il programma "Apprendimento al di fuori della classe/In qualsiasi momento e in qualsiasi luogo", che si basava sull'idea che gli studenti potessero imparare comodamente a casa, sul posto di lavoro o praticamente ovunque, quando erano in grado di collegarsi a una rete. Negli anni '90, le scuole, i college e le università che avevano già esperienza di istruzione a distanza mediante l'uso di altre modalità, come la televisione, la radio e i pacchetti di corsi, erano particolarmente interessate all'istruzione online. Gli studenti che frequentavano la maggior parte di questi istituti vivevano e/o lavoravano a notevole distanza dalle loro scuole e college e, di regola, seguivano programmi e corsi completamente online. Pertanto, questi istituti erano propensi a fornire istruzione e servizi di supporto online, ma la principale sfida era che la maggioranza dei potenziali studenti non aveva accesso alle reti digitali. In quel periodo, era difficile prevedere che, dopo circa 10 anni, la popolazione sarebbe stata disposta a pagare per l'accesso a Internet ad alta velocità per usufruire delle ampie risorse informative di Internet, compreso l'accesso a corsi online, e che entro il 2005 ci sarebbero stati più di un miliardo di abbonati a Internet wireless in tutto il mondo (Keegan, 2002).

Già nel 1992, la Fondazione Alfred P. Sloan aveva finanziato un programma chiamato "Apprendimento al di fuori della classe" e aveva iniziato a ricevere richieste di sovvenzioni. L'obiettivo del programma era fornire istruzione a persone desiderose di ottenere un'istruzione superiore ma impossibilitate a partecipare a lezioni in presenza in un college.

Nel 1993, il programma fu rinominato "Programma di apprendimento in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo". Questo programma è stato attivo per 20 anni, ma la sua importanza è legata ai primi anni di sviluppo dell'istruzione online negli anni '90. Gli investimenti della Fondazione hanno conferito autorevolezza e fiducia all'istruzione online e hanno portato alla creazione di una comunità di docenti e scienziati

dell'istruzione noti come il "Consorzio Sloan", impegnato nella promozione di pratiche educative di alta qualità basate su una rigorosa progettazione pedagogica.

Nel 1997, l'azienda Fritsch, con sede in Germania, ha iniziato ad analizzare un nuovo mercato dell'istruzione composto da persone che trascorrono gran parte della giornata di fronte a uno schermo.

Entro il 1998, la fornitura di servizi educativi e l'apprendimento su Internet e nel World Wide Web erano diventati parte integrante dell'istruzione a distanza.

Questo è stato evidenziato dal progetto della Commissione europea "Corsi su Internet: ricerche e analisi" (Keegan, 2002).

In quel periodo, si sentivano anche i pareri che mettevano in dubbio la qualità dell'istruzione online. Poiché era solo l'inizio dell'istruzione online, era naturale che ci fosse anche critica. Figure come Neil Postman (1992) e David Noble (1998) mettevano in guardia dall'uso delle nuove tecnologie online e dal loro ingresso nell'ambito dell'insegnamento e dell'apprendimento.

Seconda Onda (Nel Mainstream) - Inizio degli Anni 2000

All'inizio degli anni 2000, le tecnologie Internet avevano raggiunto un livello tale da permettere alla maggior parte della popolazione di avere un modem via cavo ad alta velocità o DSL. L'espansione delle opzioni di connessione e la velocità di Internet hanno aperto la strada all'integrazione di materiali multimediali (immagini, audio, video) nello sviluppo dell'istruzione online.

Il mondo è diventato più mobile grazie ai telefoni cellulari e ai computer portatili, consentendo agli studenti di studiare ovunque e di comunicare con l'università durante i viaggi.

Entro il 2000, i telefoni e i computer cablati stavano lentamente cedendo il passo a quelli wireless. Questo ha un'importanza significativa nella didattica: gli studenti che passavano gran parte della giornata lavorativa davanti a un computer si sono liberati dall'obbligo di essere fissi in un posto (Keegan, 2002).

Sono emerse le reti sociali e YouTube, consentendo un'espansione dell'interazione.

Insegnanti provenienti da tutto il paese hanno iniziato a condividere risorse didattiche e materiali in archivi digitali come Merlot.

Uno degli sviluppi più significativi della "seconda ondata" è stato il fatto che l'istruzione online non era più vista solo come un mezzo di apprendimento a distanza, ma veniva utilizzata nell'istruzione tradizionale in quasi tutti i corsi e discipline, diventando sempre

più autonoma. Il modello pedagogico dominante sviluppato in questa fase era l'apprendimento ibrido, in cui insegnanti provenienti da molte aree dell'istruzione hanno cominciato a utilizzare strumenti online per migliorare l'efficacia dei propri corsi e ridurre la quantità di tempo dedicato alle lezioni in presenza.

Il modello completamente online rimaneva comunque predominante, soprattutto per le istituzioni che non avevano campus fisici. Entro il 2008, si stima che circa 4,6 milioni di studenti fossero iscritti a corsi completamente online presso istituti statali e no-profit (Allen & Seaman, 2014). I dati relativi ai college e alle università a scopo di lucro sono frammentari, ma è molto probabile che oltre 1 milione di studenti fosse iscritto a dei corsi completamente online in questo settore.

Terza ondata (MOOC) - dal 2008 al 2013

Il termine "MOOC" (Massive Open Online Course) è stato introdotto nel 2008 da Dave Cormier e Bryan Alexander per descrivere un corso online condotto da George Siemens dell'Università di Athabasca e Stephen Downes dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Più di 2.000 studenti hanno partecipato al corso. Da questo corso è partita la "terza ondata" dello sviluppo dell'istruzione online. Il modello MOOC si basava sull'espansione dell'accesso degli studenti all'istruzione superiore e sull'aumento dell'efficienza economica. Si prestava particolare attenzione all'"accesso in massa" degli studenti. L'interesse principale verso la tecnologia MOOC era legato non ai suoi vantaggi pedagogici, ma alla possibilità di ottenere un'istruzione. I corsi a cui si iscrivevano centinaia o migliaia di studenti attiravano una meritata attenzione. Inoltre, il fenomeno MOOC è stato associato a insegnanti di istituzioni educative rinomate come l'Università di Stanford, Harvard e il Massachusetts Institute of Technology. I fondatori di aziende come Udacity, Coursera ed edX hanno esaltato i MOOC come una rivoluzione tecnologica che avrebbe veramente cambiato l'istruzione superiore. Man mano che il fenomeno MOOC guadagnava popolarità, insegnanti ed istruttori, molti dei quali erano esperti sviluppatori di istruzione online, hanno iniziato a esaminare più attentamente le basi pedagogiche della loro creazione. Lo stile meccanicistico di molti dei primi MOOC, basato sulla "lettura, visualizzazione, ascolto e ripetizione" dei materiali del corso, è stato messo in discussione dagli sviluppatori esperti di istruzione online che preferivano approcci pedagogici più socialmente orientati e che favorissero maggiore interazione tra studenti ed insegnanti. I MOOC sono stati menzionati per la prima volta dai media nel 2012 e già nell'ottobre di quell'anno il New York Times ha

dichiarato il 2012 come l'"Anno dei MOOC". Entro il 2013, i MOOC erano diventati un fenomeno globale, ma già pochi anni dopo sono stati considerati un "esperimento fallito" (HolonIQ, 2021).

Nonostante ciò, i MOOC hanno continuato a costruire partenariati istituzionali e aziendali e, entro il 2019, vantavano più di 30.000 corsi, 50 gradi di istruzione superiore e collaborazioni con oltre 1000 università. Una crescita significativa è avvenuta nel 2020, durante la pandemia di COVID-19, in tutti i settori: consumi, aziendale ed educativo.

Quarta ondata (integrazione dei modelli Blended e MOOC) - dal 2014 in poi

Nel 2014 è iniziata la quarta ondata dell'istruzione online, in cui le tecnologie di blended learning che consentono un'interazione più ampia e individuale tra insegnanti sono state integrate con contenuti di corsi ben finanziati sviluppati da provider MOOC e altre organizzazioni, che gli insegnanti possono utilizzare a loro discrezione.

Si sta espandendo l'uso di strumenti e approcci innovativi che stavano appena emergendo nelle fasi precedenti, tra cui:

- **Analisi dell'apprendimento:** L'uso di dati e analisi per valutare e migliorare l'apprendimento degli studenti.
- **Apprendimento adattivo o differenziato:** Corsi che si adattano alle esigenze individuali degli studenti.
- **Apprendimento basato sulle competenze:** Concentrandosi sullo sviluppo di competenze specifiche richieste nel mondo reale.
- **Risorse aperte:** Materiali didattici gratuiti e aperti, inclusi quelli progettati per sostituire i libri di testo tradizionali.
- **Ambienti di gioco e mondi virtuali multiplayer (MUVE):** Utilizzo di elementi di gioco e ambienti virtuali per l'apprendimento.
- **Tecnologie mobili:** L'uso diffuso di dispositivi portatili come laptop, tablet, iPhone e smartphone per l'accesso e la partecipazione all'attività didattica.

Questi approcci, insieme alle tradizionali letture e discussioni in aula tipiche dell'istruzione in presenza, sono a disposizione degli insegnanti nella "quarta ondata".

L'evoluzione del modello ibrido MOOC/blended learning in questa fase richiederà uno sviluppo attento onde evitare cambiamenti bruschi e distruttivi.

2. Panoramica teorica

Questo capitolo è una fase importante di questo lavoro in quanto fornisce alla ricerca la base per i suoi fondamenti teorici, l'individuazione di ciò che è già stato studiato sulla questione in esame, le lacune e i limiti nelle ricerche effettuate, la formulazione degli obiettivi della ricerca e la creazione di un fondamento per l'analisi empirica successiva.

La letteratura scientifica e gli studi hanno costituito la base per comprendere le teorie, i concetti e i modelli esistenti su questo argomento. Sono state analizzate le principali teorie, modelli e concetti relativi al tema della ricerca quali:

- istruzione online;
- motivazione nell'istruzione online;
- metodologie di creazione di corsi online;
- caratteristiche tecnologiche della creazione di corsi online;
- metodologie e pratica dell'insegnamento nell'istruzione online;
- aspetti psicologici e caratteristiche dell'apprendimento nei corsi online;
- problemi nell'istruzione online;
- gamification nell'istruzione online.

2.1. Istruzione online: motivazione e livello di soddisfazione degli studenti

L'umanità ha raggiunto oggi un enorme progresso nella scienza e nella tecnologia. Siamo circondati da un gran numero di fonti di informazione. Possiamo ricevere notizie subito dopo la loro comparsa, esplorare le opere di migliaia di scienziati, acquisire conoscenze senza uscire di casa, tutto online.

Ma cosa si intende per motivazione nell'apprendimento e in cosa differisce la motivazione nell'istruzione classica e online?

Basata alla fonte del motivo, la motivazione è tradizionalmente divisa in due tipi: esterna e interna. Questa divisione è spiegata nella teoria dell'autodeterminazione (Boscolo, 2012). La sua particolarità risiede nell'idea che tutti gli individui abbiano bisogno di autodeterminazione o autonomia, competenza e socializzazione. Nelle situazioni in cui queste esigenze sono supportate da condizioni esterne, la motivazione interna aumenterà. La motivazione intrinseca è definita come lo svolgere di un'attività

per il piacere intrinseco che essa porta, piuttosto che per specifiche conseguenze esterne (Ryan & Deci, 2000a). La teoria dell'autodeterminazione (Ryan & Deci, 2000a) spiega la motivazione esterna come un continuum che differisce dai tipi di motivazione esterna controllata in quanto necessita di un livello minimo di autodeterminazione. Continuum significa che non ci sono confini rigidi tra motivazione interna ed esterna. Da un'estremità di questa scala all'altra vi è un aumento dell'autodeterminazione, un aumento dell'autonomia della persona. Il bisogno di autonomia si rafforza perché la persona rende sempre più sue le motivazioni esterne che riceve dalla società.

Esistono tre principali prospettive utilizzate nello studio della formazione online (Hartnett, 2016).

La prima prospettiva “motivazione dal punto di vista del design”, utilizzata nello studio della motivazione nell'apprendimento online, consiste nel concentrarsi sul design dell'ambiente per motivare gli studenti.

La seconda prospettiva “motivazione dal punto di vista dei tratti personali dello studente” considera la motivazione come una caratteristica personale relativamente stabile dello studente.

La terza prospettiva “motivazione in prospettiva situazionale” nello studio della motivazione nell'apprendimento online è dinamica e reattiva alle diverse situazioni motivazionali.

- Motivazione dal punto di vista del design.

Attualmente il modello ARCS di Keller è lo schema di design didattico più comunemente utilizzato per sviluppare un ambiente di apprendimento online motivante. Il modello ARCS (Keller, 1987) che si concentra su quattro categorie principali come aspetti chiave del design dell'ambiente educativo: attenzione, rilevanza, fiducia, soddisfazione. L'idea principale di questo approccio è che l'ambiente educativo stesso deve essere progettato in modo tale da influenzare il mantenimento dell'alto livello di motivazione degli studenti.

- Motivazione dal punto di vista dei tratti personali dello studente

Moos e Marroquin (2010) sostengono che le ricerche sulla motivazione nell'ambiente online dovrebbero basarsi su teorie ben consolidate della motivazione. Tra queste ci sono: la teoria dell'autoefficacia (Bandura, 1997), la teoria dell'orientamento agli obiettivi (Murayama, 2012), la teoria degli interessi (Hidi, Renninger & Krapp, 2004) e la teoria dell'autodeterminazione (Ryan & Deci, 2000a). La teoria dell'autoefficacia è quella più comunemente utilizzata. Pertanto, in questo lavoro affronteremo tale teoria. Il termine autoefficacia è stato introdotto da A. Bandura. (Boscolo, 2012). L'autoefficacia, o la fiducia nell'efficacia, si riferisce alla convinzione di una persona che, in una situazione complessa, sarà in grado di dimostrare un comportamento efficace.

- Motivazione in prospettiva situazionale

La ricerca condotta da Xie, DeBacker e Ferguson (2006) conferma l'importanza dei fattori contestuali per la motivazione interna degli studenti. Ad esempio, raccomandazioni chiare, argomenti di discussione ben ponderati e il coinvolgimento attivo del docente possono aumentare la motivazione. D'altra parte, la mancanza di feedback da parte del docente e degli altri studenti può ridurre la motivazione degli studenti.

Nello studio della motivazione, è importante considerare anche due concetti teorici che definiscono la specificità dello studio della motivazione nel contesto dell'apprendimento online (Hartnett, 2016).

Il primo concetto è la distanza transazionale. Il termine è stato introdotto per evidenziare la distanza psicologica che uno studente può percepire a causa della separazione nello spazio o nel tempo dal docente. Successivamente, nel lavoro, si parlerà più dettagliatamente degli elementi di progettazione di un corso online e di come l'educazione online può influenzare la motivazione, riducendo il senso di isolamento e la distanza transazionale. Poiché, se gli organizzatori di un corso online non cercano di ridurre la "distanza" tra lo studente e il docente facilitando la comunicazione, la responsabilità per il successo del corso ricadrà sullo studente stesso.

Il secondo concetto può essere chiamato autonomia o controllo dello studente. Qui si parla di autocontrollo, quando il controllo dello studente è finalizzato alla valutazione e alla presa di decisioni che riguardano il successo dell'apprendimento. L'autonomia può dipendere sia dalle caratteristiche personali dello studente sia dai requisiti specifici all'interno del corso online.

Una delle caratteristiche dell'apprendimento nell'ambito della distanza transazionale e dell'autonomia/controllo dello studente è la motivazione interna. Si presume che il formato dell'apprendimento online richieda inizialmente un livello più elevato di motivazione e coinvolgimento da parte degli studenti a causa della specificità del formato dell'istruzione, che si basa su un certo livello di interesse e curiosità, ma nel tempo il livello di motivazione degli studenti, anche quelli motivati, inizia a diminuire, principalmente a causa dell'isolamento dagli altri partecipanti o per problemi tecnici (Keller & Suzuki, 2004).

Questo è illustrato anche nell'immagine (Moore & Diehl, 2019):

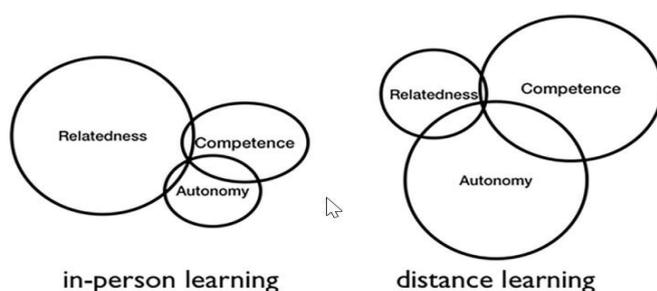


Figura 3. il supporto alla motivazione intrinseca nell'apprendimento in presenza e a distanza

Chiarimento: nell'immagine, il termine "istruzione a distanza" in realtà non è identico a "istruzione online", ma la maggior parte delle pratiche di insegnamento a distanza attualmente in uso presuppongono l'uso di Internet nel corso del programma.

Pare che l'istruzione online, sebbene offra agli studenti maggiore autonomia e libertà - come detto in precedenza - spesso non fornisca un adeguato supporto, interazione sociale e non contribuisca a ridurre la distanza transazionale il che può avere un impatto negativo sulla motivazione. Poiché la motivazione svolge un ruolo chiave nell'apprendimento online di successo, come confermato da Jones e Issroff (2005), è

necessario fornire supporto all'interazione sociale e supporto tecnico per mantenere alto l'interesse degli studenti durante il processo di apprendimento.

I requisiti necessari (sistema di ricompensa e punizione, ad esempio attraverso un sistema di valutazione) per accedere al corso online spesso agiscono come motivazione esterna, creando uno stimolo esterno che gli studenti cercano di raggiungere (Kupritz & Laszlo, 2003), mentre la motivazione interna si riferisce agli obiettivi unici per una persona a causa dei suoi interessi personali (Lim & Kim, 2003).

L'importanza della motivazione degli studenti nell'istruzione online, dove l'accento è posto sulle ricerche indipendenti, determina la qualità del loro lavoro, come confermato da uno studio dell'Università di Scienze Sociali di Singapore (SUSS) sull'impatto della ricerca indipendente sul rendimento degli studenti. (Hin & Brian, 2011).

È importante evidenziare uno studio interessante di Kononykhina (2021). che ha mostrato che la motivazione interna è il componente principale nell'apprendimento online e svolge un ruolo più importante nella motivazione degli studenti rispetto alla motivazione esterna. Questa ricerca conferma due fattori che influenzano la motivazione. Il primo fattore è esterno: l'organizzazione del processo e la struttura del corso. Il secondo fattore è interno: i parametri personali dello studente (orientamento, interessi, ecc.), come menzionato nella teoria sopra.

Fattori che influenzano la motivazione degli studenti nell'apprendimento online:

- Il processo di apprendimento e la struttura del corso (chiarezza delle istruzioni, piattaforma tecnica).
- Comportamento dell'insegnante durante il corso (interesse dell'insegnante, qualità del feedback).
- Scadenze, struttura degli obiettivi finali e intermedi.
- Parametri personali come interesse per il tema, contentezza del progresso e crescita personale.
- Possibilità di pianificare liberamente lo studio, disponibilità di tempo libero.
- Benefici del corso online per il futuro professionale.
- Scelta del modo di dimostrare le proprie conoscenze, non solo attraverso esami classici con valutazioni.

- Comunicazione intensa ed efficace tra studenti o insegnanti.
- Feedback e riflessione.

Questo, naturalmente, non è un elenco esaustivo, ci sono molti altri fattori che influenzano la motivazione.

Nell'istruzione tradizionale, si presta particolare attenzione alla socializzazione degli studenti, alla comunicazione interpersonale con i docenti e all'accettazione delle regole sociali dell'università, aspetti in cui l'università fornisce un supporto efficace.

Nell'istruzione online, agli studenti non viene richiesto di accettare le regole dell'università e di conformarsi ai suoi requisiti. Qui l'individualità e il desiderio di auto-miglioramento vengono in primo piano e la decisione di migliorarsi autonomamente può essere presa indipendentemente, cioè mediante la motivazione interna.

Così, la motivazione degli studenti che studiano online è diversa rispetto all'apprendimento tradizionale e richiede un approccio diverso per aumentarla. Questa differenza è confermata da uno studio condotto da Wang, Hsu, Bonem, Moss, Nelson, & Levesque-Bristol (2019), che ha identificato motivazioni diverse tra gli studenti che studiano in modalità tradizionale e online.

Il più importante insegnamento per l'insegnante moderno, forse, consiste nel comprendere che nell'era della connessione globale a Internet e dell'istruzione online, gli insegnanti devono rendersi conto che non possono controllare il processo di apprendimento. I tentativi di controllare il processo, specialmente sotto forma di ricompense e punizioni, sono destinati, al meglio, a essere mediocri e, al peggio, a demotivare gli studenti (Moore & Diehl, 2019).

Le necessità degli studenti che stanno seguendo un percorso di laurea o quelli che partecipano a corsi su indicazione dei loro superiori possono differire da coloro che studiano per obiettivi più personali e autonomi. Anche gli studenti che frequentano corsi obbligatori per lo sviluppo professionale e l'aggiornamento delle competenze possono percepire l'educazione online in modo diverso rispetto a coloro che hanno una motivazione interna più elevata. Questi sono aspetti importanti che necessitano di ricerca durante la progettazione del corso, la valutazione del pubblico di destinazione e la comprensione delle esigenze degli studenti. Conoscere le vere motivazioni e le

esigenze degli studenti consente di influenzare la motivazione con metodi appropriati. Tali questioni sono connesse alla motivazione degli studenti per continuare l'apprendimento online.

Il vero valore dell'istruzione online non risiede nelle tecnologie stesse o nell'accessibilità alle risorse, ma negli approcci e nelle metodologie dell'insegnamento in modo che questa tecnologia moderna possa svelare il suo potenziale - aiutare le conoscenze a raggiungere l'obiettivo.

Il senso sta nell'uso efficace delle tecnologie online per stimolare i processi di pensiero, sviluppare il pensiero critico, risolvere problemi e applicare le conoscenze acquisite nella pratica. Gli approcci e le metodologie didattiche devono essere sviluppati in modo da promuovere la partecipazione attiva degli studenti, la loro motivazione all'apprendimento e al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

2.2. Revisione delle metodologie e progettazione dei corsi nell'istruzione online.

La rilevanza della ricerca sull'efficacia dei metodi di insegnamento nell'ambito dell'istruzione online è giustificata dalla crescente popolarità dell'online learning nel mondo moderno, con già più di sei milioni di studenti iscritti a dei corsi online (Allen & Seaman, 2017), specialmente dopo la pandemia da COVID-19. Come già menzionato nei capitoli precedenti, prima dell'arrivo della COVID-19 si osservava un rapido aumento degli investimenti nell'istruzione online, ma dopo la pandemia da COVID-19 si è verificato un significativo aumento dell'uso dell'istruzione online (Li & Lalani, 2020).

I repentini cambiamenti in tutti gli ambiti della vita causati dalla pandemia impongono la necessità di cercare nuove strategie e metodi di insegnamento nell'ambiente formativo digitale. Oggi, la sfida è rivolta non solo al sistema di formazione a vari livelli, ma anche agli insegnanti, costretti ad adattarsi rapidamente all'insegnamento su piattaforme online per condurre lezioni in tempo reale, progettare e valutare compiti online per i propri corsi, fornire un feedback efficace e riflessioni a distanza.

In relazione a ciò, la ricerca sull'efficacia dei metodi di progettazione di corsi online, come i MOOC e i corsi a pagamento commerciali, può fornire importanti raccomandazioni per insegnanti e metodologi sull'uso dei metodi di insegnamento più efficaci nel formato online, migliorando così la qualità dell'online learning e il raggiungimento degli obiettivi degli studenti. Questi metodi possono essere utilizzati per sviluppare approcci didattici più efficaci e migliorare complessivamente la qualità dell'istruzione online. Questa sezione inizierà con un riferimento storico ai principi del design pedagogico, illustrando come si sono evolute le modalità pedagogiche dell'istruzione a distanza e successivamente dell'istruzione online.

Gagné, nel corso della sua opera, ha formulato gli approcci fondamentali al processo pedagogico e all'insegnamento (Gagné, 1985). Ogni seduta di formazione dovrebbe includere nella sua struttura **nove "eventi di apprendimento"**, ognuno dei quali corrisponde a un processo cognitivo specifico:

- Catturare l'attenzione (ricezione).
- Informare gli studenti su cosa e perché si prevede di studiare (aspettative).
- Stimolare il ricordo di materiale precedentemente appreso (ricerca).
- Presentare uno stimolo in formato audio e visivo (percezione selettiva).
- Scegliere il metodo di trasmissione delle informazioni attraverso esempi, metafore, analogie (codifica semantica).
- Valutare le prestazioni e come gli studenti assimilano il materiale (risposta).
- Fornire feedback in modo che gli studenti possano capire cosa hanno appreso e cosa richiede miglioramento (rafforzamento).
- Valutare le prestazioni attraverso un breve test o sondaggio (estrazione).
- Concludere con l'obiettivo di migliorare la memorizzazione e il trasferimento alla pratica (sintesi).

Anderson e Dron (2011) hanno identificato tre generazioni di sviluppo della pedagogia a distanza:

- Cognitivistica/Comportamentale.
- Socio-costruttivista (co-dipendente).
- Connessionista.

Ognuna di esse è caratterizzata da determinati modi di supportare e percepire l'indipendenza degli studenti.

Il primo periodo è stato quello dei cognitivisti/behavioristi, che si sono sviluppati negli anni '70. Qui si può parlare di istruzione a distanza, ma non ancora di istruzione online. Tuttavia vorrei menzionare questa generazione.

I progettisti dei corsi tendevano a fornire materiali didattici senza un supporto attivo da parte degli insegnanti. Durante questo periodo i mezzi di comunicazione maggiormente utilizzati erano stampa, posta, telefono, audiocassette, videocassette, televisione e radio. Di conseguenza gli studenti dei corsi a distanza erano più isolati e autonomi, nonostante un certo supporto degli insegnanti tramite posta, telefono o colloqui individuali.

Il secondo periodo. A partire dalla metà degli anni '80, sono emerse tecnologie internet e si è sviluppata la seconda generazione di pedagogia della formazione a distanza/online (Anderson & Dron, 2011). Qui l'accento è posto sulla partecipazione sociale, cioè sull'interazione attiva degli studenti tra di loro attraverso il lavoro di gruppo per risolvere problemi comuni e la ricerca congiunta. Questo modello è stato ereditato dall'insegnamento tradizionale, ma finora non ne è stata ampiamente studiata la sua efficacia negli ambienti virtuali né tantomeno come adattare tale modalità alla didattica online.

Gradualmente, strumenti asincroni come liste di distribuzione, bacheche virtuali e forum di discussione basati sul Web si sono trasformati in ambienti di apprendimento virtuali completi e in sistemi di gestione dell'apprendimento che in gran parte replicavano la funzionalità di un'aula tradizionale in modalità asincrona. Tuttavia, per gli studenti autonomi, l'asincronicità è diventata un aspetto cruciale: nonostante sempre più spesso i docenti determinassero il ritmo dell'apprendimento, essa forniva una certa flessibilità su quando e dove gli studenti potessero partecipare alle discussioni.

Il dialogo nell'istruzione a distanza basata sul costruttivismo sociale avveniva tra il docente e molti studenti che si aiutavano reciprocamente nell'apprendimento (diventando essenzialmente insegnanti), quindi la competenza individuale spesso si inseriva nella competenza di molte altre persone (Moore & Diehl, 2019).

Il terzo periodo. La pedagogia connettivista è caratterizzata soprattutto dal fatto che gli individui imparano autonomamente in reti composte da altre persone e risorse condivise, anziché in gruppi formalmente creati.

Il periodo connettivista delle tecnologie educative sfrutta il fatto che praticamente tutto l'apprendimento e l'insegnamento sono distribuiti tra molti partecipanti. La maggior parte delle pedagogie connettiviste presume che l'apprendimento sia incorporato nella pratica e non separato dal resto della vita. I modelli di apprendimento connettivisti prestano molta attenzione non solo alla natura sociale dell'apprendimento, ma anche alle personalità indipendenti, cioè ad individui che sono al centro di tutto questo processo. Gli studenti sono soggetti indipendenti che, durante il processo di apprendimento, si affidano a coloro che conoscono. Ciò offre molte libertà o modi per essere indipendenti.

Gli studenti, infatti, seguono il loro percorso individuale di apprendimento, utilizzando attivamente Internet e i social network per comunicare, scambiare informazioni e collaborare; sono abituati a una vasta quantità di informazioni disponibili online e si aspettano flessibilità, interattività e rilevanza nel loro apprendimento. I partecipanti si aiutano a vicenda allo stesso modo di quando collaborano direttamente su un progetto comune. Gli studenti da meri consumatori di conoscenza diventano i loro creatori e ricercatori. Gli insegnanti non svolgono il ruolo di mentori, ma sono partner o tutor che esprimono le proprie opinioni sulla lavorazione di gruppo e individuale degli studenti a distanza. Il compito principale dei pedagoghi in questo approccio è aiutare gli studenti a diventare partecipanti efficaci del proprio apprendimento e sviluppo personale, cioè creare la propria esperienza di apprendimento, sviluppare e migliorare le reti educative e imparare a prendere decisioni.

La generazione connessionista si distingue dalle generazioni socio-costruttivista e cognitivista/comportamentale perché l'apprendimento è incentrato sullo sviluppo del pensiero analitico e critico e sull'applicazione delle conoscenze in contesti diversi; gli studenti creano i loro percorsi educativi e interagiscono attivamente con una vasta gamma di risorse online. Al contrario, nella generazione socio-costruttivista, l'attenzione è focalizzata sull'interazione sociale e sulla costruzione condivisa della conoscenza con altri studenti e insegnanti mentre nella generazione

cognitivista/comportamentale l'accento è posto sul trasferimento di conoscenze dall'insegnante agli studenti e sul controllo del processo di apprendimento.

Ricapitolando, con lo sviluppo dell'istruzione online e l'emergere di un vasto mercato globale dei servizi formativi basati sulla tecnologia MOOC (Massive Open Online Courses), l'attenzione degli sviluppatori di corsi online si è concentrata su questioni volte a migliorarne l'efficacia (il numero di coloro che completano con successo un corso del genere non supera il 5%) (Kizilcec, Piech & Schneider, 2013).

Il fatto che un numero relativamente limitato di partecipanti completa il proprio percorso di apprendimento con il conseguimento di un certificato suggerisce che, dal punto di vista dell'efficacia dei MOOC, il design pedagogico di questi corsi può avere un'importanza significativa.

Il fatto che il numero di partecipanti che completa il loro corso e consegue un certificato è relativamente limitato, e i dati empirici indicano che gli studenti dei corsi si demotivano a causa della mancanza di un feedback dall'istruttore e dell'importanza del feedback (Poyatos Matas & Allan (2005); Hattie & Timperley (2007); Whitaker (2019); Jurs & Špehte (2021); Jensen, Boud & Bearman (2021); Rotar (2022) suggerisce che il design pedagogico di questi corsi MOOC potrebbe avere un'importanza significativa in termini di efficacia. La rilevanza del design pedagogico dei MOOC come indicatore chiave per il mantenimento degli studenti e l'efficacia dell'apprendimento è stata anche evidenziata da ricerche moderne (Jung, Kim, Yoon, Park & Oakley, 2019).

L'implementazione di strategie di design didattico di alta qualità e di un feedback tempestivo nel corso consentirà ai partecipanti di avere il controllo del loro progresso nell'apprendimento, il che a sua volta può contribuire a ottenere risultati positivi nell'apprendimento dei MOOC (Drake, O'Hara & Seeman, 2015).

Tra gli aspetti del design, ad esempio i materiali didattici, gli esercizi e altri elementi che servono come principale metodo di attività didattica interattiva. A tal proposito, molti ricercatori Drake, O'Hara, Seeman (2015) sottolineano che il design e la presentazione del corso, così come il suo contenuto, sono condizioni essenziali per un apprendimento online di successo. Anche i colori correttamente selezionati nei corsi di formazione possono influenzare la percezione del materiale da parte degli studenti. Un numero crescente di letteratura su MOOC conferma il design del corso è un fattore

decisivo per il successo nel trattenere gli studenti ai corsi (McGill, Klobas, Renzi, 2014).

Tuttavia, è importante ricordare che le statistiche su coloro che completano con successo i corsi si riferiscono esattamente ai corsi online aperti, accessibili a tutti e con la possibilità di visualizzazione gratuita, richiedendo solo l'accesso a Internet; in altre parole, il completamento di questi corsi si basa principalmente sulla motivazione interna.

Pertanto, in questa ricerca, si desidera fare affidamento non solo sui dati relativi ai MOOC (Massive Open Online Courses), ma anche sulla valutazione dell'efficacia del completamento dei corsi a pagamento. Ciò al fine di avere un quadro più preciso dei metodi che influenzano la motivazione degli studenti e il successo nell'acquisizione di esperienze di apprendimento nei corsi online, con enfasi sul fatto che i corsi online nella struttura educativa moderna sono strettamente legati al concetto di apprendimento continuo (Lifelong learning).

Basta dare un'occhiata a una piattaforma educativa e guardare alcuni corsi per capire che, durante la creazione di un corso online, sorgono alcune domande principali:

- Qual è il contenuto specifico del corso? Come sono stati selezionati i materiali e la metodologia di presentazione.
- Come viene organizzato il controllo del progresso del corso e la valutazione di esso?
- Qual è l'aspetto e la rappresentazione visiva di questo corso per gli studenti?
- Come vengono create diverse traiettorie di apprendimento in base al livello di preparazione degli studenti e in che modo viene garantita l'inclusività dell'insegnamento?
- Come viene scelta la metodologia di supporto al corso?

Tutte queste domande indicano che la creazione di un prodotto online è un processo complesso, articolato su più fasi, costruito su una pianificazione dei risultati dell'apprendimento e sulla metodologia.

Nell'istruzione online, esistono diverse metodologie e approcci per la progettazione dei corsi. Ecco alcuni di essi:

1. ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation).

Secondo l'ADDIE, ogni fase della costruzione di un corso online è dettagliatamente sviluppata e si conclude con un risultato che serve come punto di partenza per la fase successiva.

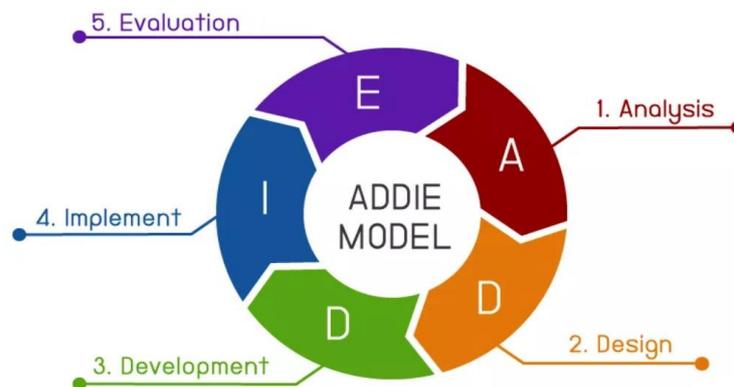


Figura 4. Il modello ADDIE

- **Analisi** (Analysis)

Studio delle esigenze di apprendimento e definizione degli obiettivi. In questa fase è necessario descrivere nel dettaglio il pubblico target del corso online: tipo di studente, età, genere, istruzione, interessi e obiettivi, conoscenze pregresse, occupazione e tempo libero, reddito, stile di vita, ecc. È utile preparare un questionario per gli studenti, che includa blocchi socio-demografici e domande volte a individuare la motivazione, la disponibilità e l'atteggiamento nei confronti dell'argomento in esame.

In questa fase vengono pianificati i risultati attesi dell'apprendimento. Questi risultati consentono di formulare chiaramente i contenuti delle lezioni, le domande di controllo, gli esercizi finali e le relative modalità di presentazione.

- **Design** (Design)

Progettazione della struttura del corso e scelta dei metodi didattici. In questa fase è importante definire le caratteristiche generali del corso, come l'accessibilità a tutti o a una platea limitata di studenti, l'apprendimento autonomo o con supporto, l'esecuzione obbligatoria o facoltativa degli esercizi, il vincolo alle date di controllo o un calendario flessibile, la modalità di apprendimento ibrida o completamente online. Durante questa fase vengono definiti anche: il carico di lavoro stimato in ore (totale e settimanale), l'hardware e il software necessari per seguire il corso, l'elenco delle attività (discussioni, esercitazioni pratiche, webinar, ecc.), la gamification prevista nel corso, i tipi di contenuto dell'autore (video, dispense, moduli interattivi, ecc.), i metodi di valutazione delle conoscenze (test, esami, valutazione reciproca, laboratori virtuali, ecc.) e i materiali didattici (dispense, manuali, formati di presentazione).

Durante questa fase viene elaborata una versione di prova di tutti i materiali didattici, vengono individuati eventuali difetti e, se necessario, vengono apportate delle correzioni.

- **Sviluppo** (Development)

Creazione di materiali e contenuti. Questa fase può essere considerata anche come una fase tecnica. Ogni programma del corso dovrebbe rappresentare una pianificazione dettagliata, che include una valutazione del tempo e della complessità del percorso di apprendimento. Durante questa fase, viene raggruppato l'intero programma del corso, includendo il nome del modulo (settimane), il nome del tema, gli elementi del tema (lezione, esercitazione pratica, lavoro di controllo, discussione, ecc.), i tipi di contenuto di ciascun elemento (video, testo, audio, test, ecc.), il tempo previsto per ciascun elemento. Viene valutata la coerenza delle transizioni tra i singoli temi o le domande.

Dopo aver progettato e sviluppato il corso online, è necessario verificare il corso prima della sua pubblicazione, al fine di correggere eventuali errori tecnici o altri problemi prima che gli studenti accedano al corso.

- **Implementazione** (Implementation)

Lancio del corso. Dopo aver ricevuto feedback dai tester e aver considerato criticità e raccomandazioni, è possibile passare alla fase successiva, ovvero il lancio del corso per gli studenti attivi.

In questa fase avviene il trasferimento del corso completo sulla piattaforma di apprendimento, il testing di tutti i suoi elementi e la sperimentazione pratica. È proprio in questa fase che viene effettuata la verifica della corrispondenza del corso con il pubblico target selezionato, e vengono raccolti dati iniziali sull'efficacia del corso.

- **Valutazione** (Evaluation)

Valutazione dell'efficacia, dei risultati e la necessità di apportare correzioni. In questa fase viene effettuata una valutazione completa del corso secondo i criteri di accessibilità e facilità d'uso sulla piattaforma di apprendimento, il raggiungimento degli obiettivi, la soddisfazione degli studenti e la necessità di apportare miglioramenti.

Il modello ADDIE è orientato alla creazione di corsi di apprendimento universali, mirati a fornire conoscenze fondamentali, richiedendo un elevato livello di professionalità ed esperienza da parte degli sviluppatori.

Punti di forza del modello: È considerato un modello di base, logico e ampiamente utilizzato.

Punti deboli del modello: Presuppone un processo lineare e sequenziale di creazione del servizio formativo, con i relativi costi e la conseguente durata dello sviluppo. Non è diviso in blocchi temporali, il che impedisce di testare una fase prima di passare alla successiva.

2. SAM (Successive Approximation Model).

SAM è un approccio flessibile allo sviluppo dei corsi che favorisce il continuo perfezionamento del design del corso e il miglioramento operativo durante il processo. SAM è considerato un modello più "semplificato" rispetto a ADDIE. Mentre quest'ultimo descrive un processo lineare sequenziale, SAM propone una serie di brevi

passaggi con l'introduzione graduale di nuovi elementi e miglioramenti. Ogni ciclo successivo richiede una concentrazione degli sforzi sempre maggiore da parte degli sviluppatori. Questa organizzazione del processo consente di realizzare grandi progetti suddividendoli in piccole fasi, sviluppando ciascun componente in modo rapido e semplice. La metodologia SAM è più orientata al settore aziendale e all'istruzione tecnica, concentrandosi sull'acquisizione di competenze specifiche.

Caratteristiche di questa metodologia:

- Adatta per uno sviluppo iterativo rapido. Questo approccio è adatto per lo sviluppo di un corso in cui le modifiche possono essere apportate rapidamente e consecutivamente, consentendo di testare rapidamente le iterazioni e apportare modifiche durante il processo di sviluppo.
- Include iterazioni di progettazione e feedback.

SAM è un algoritmo progettato per creare una versione di base e minima del corso. Successivamente, questa versione di base viene gradualmente sviluppata e perfezionata, aggiungendo sezioni, paragrafi e informazioni.

L'algoritmo comprende tre fasi:

- Preparazione: Ricerca sulla professione o sulla materia stessa (che cosa implica, quali conoscenze e competenze sono necessarie), pubblico di destinazione (chi sono le persone che parteciperanno al corso), opinioni degli esperti nel settore professionale pertinente. Alla fine, il docente o il metodologo ottengono un'idea di ciò che il corso dovrebbe includere e come dovrebbe essere.
- Progettazione Iterativa: Consiste nelle fasi iterative di "progettazione - prototipo - valutazione". Alla fine della prima iterazione, viene creata la versione iniziale del corso (ad esempio, un concetto o un programma). Il prototipo viene analizzato e si decide se aggiungere qualcosa, quindi inizia il successivo ciclo di progettazione.
- Sviluppo Iterativo: Consiste nelle fasi iterative di "sviluppo - implementazione - valutazione". Questa fase inizia quando una parte del corso (alcuni moduli) è pronta e può essere testata su studenti reali. Si raccolgono feedback da loro e si apportano correzioni al programma.

L'essenza di questo approccio flessibile consiste nella creazione di un ciclo continuo di feedback e valutazione durante l'intero processo di sviluppo del corso, al fine di facilitare la risoluzione dei problemi e identificare le opportunità che possono presentarsi nelle prime fasi dello sviluppo. Questo approccio si basa sul feedback continuo dai membri del team coinvolti nella creazione del corso, dai tester del prodotto e dagli studenti. Tale strategia può portare a risparmi di denaro e tempo (Allen & Sites 2012).

La metodologia SAM è stata sviluppata da Allen e Sites (2012) come un metodo di design dell'istruzione che rappresenta un'alternativa al tradizionale modello di design dell'istruzione, composto da *analisi, progettazione, sviluppo, implementazione e valutazione* (ADDIE).

Il modello SAM, orientato all'istruzione online, offre vantaggi ai programmi aziendali che cercano di soddisfare le esigenze di un pubblico in continua evoluzione. Poiché molti studenti cercano opzioni flessibili di apprendimento, la popolarità dell'istruzione online è in aumento. Il modello SAM promuove un approccio creativo allo sviluppo di programmi educativi che rispettano vincoli di costo e tempo.

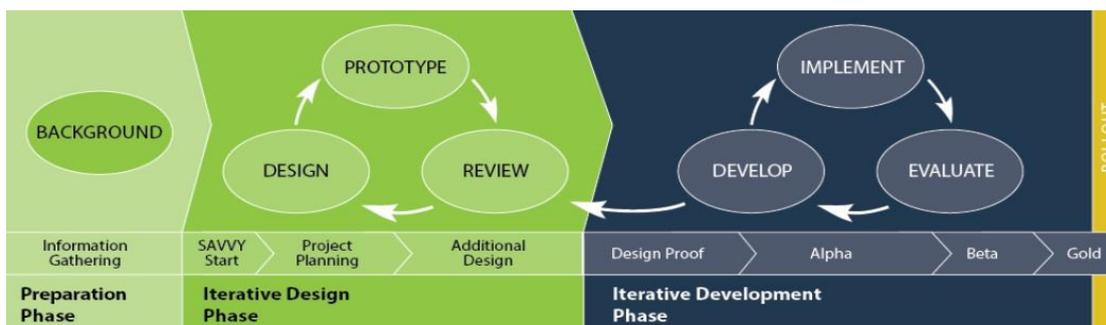


Figura 5. Il modello SAM

- Preparazione (Preparation)

Il primo passo nel processo SAM è raccogliere informazioni di base sul corso che l'insegnante o il metodologo sta sviluppando, immaginandolo come vorrebbe che fosse il suo corso. In questa fase, l'insegnante raccoglie informazioni sul proprio corso (Allen & Sites, 2012).

È importante notare che in questa fase si forma un ritratto del pubblico di destinazione.

Queste informazioni possono includere il tempo necessario agli studenti per completare il corso. Ad esempio, i programmi online spesso seguono un calendario diverso rispetto ai programmi in aula. I programmi online possono durare 8 settimane, quindi un periodo più breve. Poiché i corsi online spesso hanno tempi più brevi, agli insegnanti è richiesto di adattare i propri programmi didattici a questo nuovo formato. Spesso gli studenti scelgono corsi online se necessitano di formazione in periodi più compatti. A differenza degli studenti tradizionali, gli studenti dei programmi online spesso lavorano a tempo pieno. In questa fase viene anche definita la versione di base del prodotto, o MVP (Minimum Viable Product, "prodotto minimo indispensabile").

- Progettazione iterativa (Iterative Design)

Progettazione del design. Il passo successivo nel processo SAM implica il passaggio dalla fase di preparazione alla fase di progettazione iterativa. Nella fase di progettazione iterativa, l'insegnante inizia a sviluppare il design iniziale del suo corso (Allen & Sites 2012).

Ritengo che il coinvolgimento degli studenti aumenti quando nel design del corso online sono incluse discussioni strutturate e intenzionalmente guidate. Questa strategia attiva di insegnamento porta anche a una comprensione più approfondita del contenuto del corso.

È stato dimostrato che l'allineamento di un corso di apprendimento online agli standard di Quality Matters (QM Rubrics & Standards, n.d.) aumenta l'efficacia dell'insegnamento e il coinvolgimento degli studenti. Quality Matters è un'organizzazione globale leader nel campo dell'assicurazione della qualità nelle innovazioni digitali delle ambientazioni di insegnamento e apprendimento online. Le caratteristiche principali di QM includono la valutazione di programmi e corsi singoli, il coinvolgimento di esperti docenti e un sistema di valutazione della qualità dei corsi online. La valutazione di QM (QM Rubrics & Standards) consiste in 43-44 criteri (specific standards), a seconda della progettazione dei corsi per l'università o la scuola, raggruppati in 8 standard generali (general standards), che includono:

- Panoramica del corso e introduzione.
- Obiettivi di apprendimento (competenze).
- Valutazione e misurazione.

- Materiali didattici.
- Attività di apprendimento e interazione degli studenti.
- Tecnologia del corso.
- Supporto agli studenti.
- Accessibilità e facilità d'uso.

Prototipo

In questa fase, entra in gioco il designer che crea un prototipo del corso (una versione grezza). Il designer trasforma il suo progetto di corso in un prototipo funzionante (Allen & Sites, 2012). Di solito prende forma il sito web del corso, che include lezioni online, link e grafica. Il designer deve tradurre tutte le sue idee nel prototipo, tenendo conto delle specifiche esigenze degli studenti online. Un elemento importante qui è la possibilità di seguire il corso online sia da un telefono che da un computer. Il designer deve adattare i formati per diversi dispositivi. Inoltre, in questa fase, il designer deve creare una navigazione comoda nel corso in modo che lo studente non perda tempo a cercare materiali didattici per una lezione specifica o una casella necessaria per completare un compito. Poiché le difficoltà tecniche che gli studenti potrebbero incontrare possono influenzare non solo il coinvolgimento, ma anche la soddisfazione generale del corso.

Valutazione

Dopo la creazione del prototipo del corso di formazione a distanza, l'insegnante deve valutare il proprio corso (Allen & Sites, 2012). La valutazione deve essere effettuata da diversi specialisti responsabili di diversi elementi del corso. Questa valutazione di solito ha un carattere formale e mira a fornire raccomandazioni utili ed efficaci per lo sviluppatore del corso, ma non sempre le valutazioni degli esperti coincidono con la vera opinione degli studenti sul corso. Poiché il feedback dal gruppo di valutazione deve essere utile ed efficace il progettista delle istruzioni deve valutare se le modifiche consigliate porteranno a un aumento del coinvolgimento, della comprensione del materiale o della chiarezza per gli studenti online. L'importanza di una pianificazione attenta e di valutazioni continue aiuta a garantire un miglioramento continuo della qualità durante l'intero processo di sviluppo e creazione di un corso online.

La fase iterativa di progettazione è un processo continuo (Allen & Sites, 2012). Pertanto, dalla fase di valutazione si può passare alla fase di progettazione, in cui l'insegnante svilupperà nuovamente il prototipo del suo corso, dove tutto dipenderà dalle raccomandazioni e dalla valutazione.

Utilizzando la fase iterativa di sviluppo, l'insegnante può utilizzare il feedback direttamente dagli studenti (attraverso feedback verbali, e-mail, valutazioni per compiti) per una costante rivalutazione del design del corso online per soddisfare le esigenze degli studenti e rispondere prontamente.

Dopo lo stadio di sviluppo iterativo, il designer passa alla creazione del progetto finale del corso. Poiché la metodologia SAM utilizza un approccio di miglioramento continuo, la fase conclusiva può verificarsi anche dopo il lancio del primo corso (Allen & Sites, 2012).

- **Sviluppo iterativo (Iterative Development)**

Successivamente lo sviluppatore delle istruzioni implementa miglioramenti nell'ambiente del corso (Allen & Sites, 2012). Queste modifiche sono valutate anche dagli studenti che seguono il corso. Questo sarà un processo iterativo di miglioramento continuo.

In questa fase, così come nella precedente, funziona la catena di perfezionamento, già chiamata "sviluppo - implementazione - valutazione". In questo caso, il docente o il metodologo del corso può fare affidamento sul feedback degli studenti. A seconda della struttura del corso, il feedback può essere raccolto dopo ogni lezione, a metà del corso o alla fine del semestre.

Questo feedback è essenziale per il docente o il metodologo, poiché fornisce chiarezza sui risultati del lavoro svolto, sulla chiarezza dell'esposizione del materiale e sul livello di comprensione delle conoscenze. Se le lezioni e i materiali didattici nel corso generano domande frequenti tra gli studenti, se gli studenti si fermano a una certa fase con difficoltà a procedere e se i risultati delle prove sono bassi, nel semestre successivo o nel prossimo flusso, il docente o il metodologo dovrà rielaborare le lezioni e i materiali didattici del corso per ottenere migliori indicatori e statistiche.

Il processo iterativo di progettazione consente di effettuare diversi tentativi finché il feedback degli studenti non diventi il risultato desiderato del corso. Pertanto, rispondendo alle valutazioni e alle recensioni degli studenti, il docente continuerà a perfezionare il corso dopo averlo insegnato.

Punti di forza del modello: processo più flessibile rispetto ai metodi tradizionali di progettazione di programmi. I vantaggi del modello risiedono nella rapidità di preparazione, nel feedback costante ad ogni fase e nei cambiamenti continui, particolarmente rilevanti nell'era attuale.

Punti deboli del modello:

- Natura ripetitiva: Nel modello SAM i passaggi si ripetono spesso, il che può essere un problema se il team di sviluppo non è abituato a ricevere un feedback rapido o a lavorare con dei processi flessibili. Nel modello SAM è necessario scambiare informazioni rapidamente e reagire prontamente ai cambiamenti, adattandosi agilmente alle nuove condizioni e ai requisiti del progetto. Se il team non è pronto per questo approccio o non ha l'esperienza necessaria - ciò può creare problemi e rallentare il processo di sviluppo.
- Possibile spreco di tempo e risorse: Le verifiche cicliche possono portare a un eccessivo dispendio di tempo e risorse, specialmente se il progetto non richiede verifiche così frequenti.

3. Agile Learning Design (ALD)

ALD è un modello che prevede lo sviluppo di un progetto utilizzando cicli/ fasi iterative, ciascuno dei quali inizia con un'analisi, include la progettazione e lo sviluppo e termina con il test e la valutazione di ogni singolo elemento funzionale. Se i risultati del ciclo soddisfano i requisiti, inizia una nuova iterazione fino a quando il corso o il progetto non sono completamente finiti.

In questo caso, Agile va inteso non in senso letterale del termine, ma come acronimo delle azioni coinvolte nel modello:

- **Align** (allineare) – definire gli obiettivi e le esigenze, valutare le risorse necessarie e disponibili.
- **Get set** (prepararsi) – analizzare il pubblico, definire le attività, pianificare il processo tecnologico.
- **Iterate and implement** (iterare e implementare) – riesaminare e implementare il materiale.
- **Leverage** (sfruttare) – ottimizzare risorse e strumenti.
- **Evaluate** (valutare) – dare una valutazione al lavoro svolto e ai risultati ottenuti.

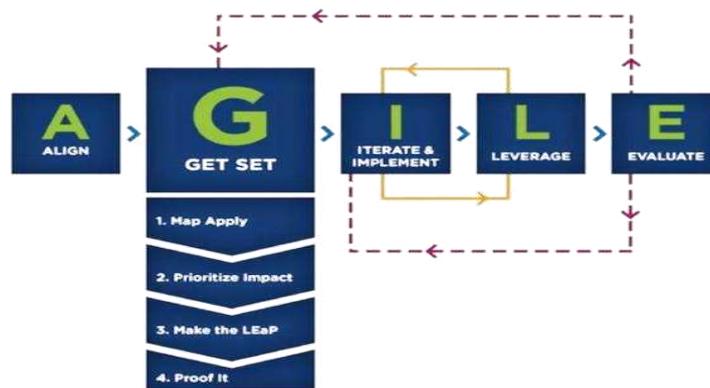


Figura 6. Il modello Agile (ALD)

Si può notare che ci sono molte somiglianze con le due metodologie già esaminate, il che è del tutto logico, poiché tutte le metodologie di progettazione di corsi sono finalizzate a migliorare la qualità dell'istruzione online e la completa comprensione dei materiali di apprendimento.

Questa metodologia è emersa negli anni '90, quando gli ingegneri sviluppatori di software pensavano di poter migliorare i loro metodi di lavoro. È stata così creata una nuova metodologia nota come metodologia Agile. In questo caso, si tratta di un termine ombrello che indica un insieme di strutture e procedure basate sui valori flessibili e sui principi dello sviluppo Agile, espressi nel Manifesto per lo sviluppo Agile del software e nei suoi 12 principi di supporto (Agile Manifesto Authors, 2023).

I principi 12 principi affermano che per il successo del progetto è fondamentale apprezzare le persone, la loro interazione e la comunicazione all'interno del team, reagire ai cambiamenti anziché seguire semplicemente un piano. Le metodologie Agile mettono le persone al primo posto e sono autoadattative.

Progettare in modo Agile significa apportare modifiche continue, ristrutturare il contenuto per gli studenti. Gli elementi funzionali nella progettazione Agile vengono sviluppati in modo sequenziale e, quando possibile, simultaneamente, riducendo i tempi. (Gawlik-Kobylińska, 2018). Ad esempio, un team di sviluppo potrebbe decidere di includere nel corso un nuovo modello didattico e potrebbe iniziare creando un prototipo di questo modulo. Dopo i test potrebbero integrare questo modulo nella struttura del corso mantenendo la possibilità di apportare modifiche e aggiunte durante lo sviluppo delle altre parti del corso.

Nel suo lavoro, Chun (2004) parla degli obiettivi e dei compiti dell'insegnamento nella metodologia Agile, promuovendo obiettivi come:

- L'insegnamento deve essere flessibile per far fronte alle mutevoli e diverse esigenze dell'apprendimento.
- Bisogna incentivare la comunicazione e lo scambio di conoscenze durante il processo di apprendimento per coltivare individui capaci di apprendere autonomamente.
- Il modello include sia una metodologia di insegnamento sia una metodologia di apprendimento, equilibrando entrambi gli aspetti.

Come le altre moderne metodologie Agile, è anche un approccio iterativo in cui ogni iterazione può subire piccole modifiche per essere autoadattativa.

Le caratteristiche distintive di questo sistema sono:

- L'ottenimento di feedback dai propri studenti fin dall'inizio. Prima di creare qualsiasi materiale, il docente o il metodologo condivide il piano del corso e le proposte con gli studenti; gli studenti possono essere anche volontari disposti a dare feedback.
- Ogni frammento viene sviluppato e implementato individualmente. Successivamente, i frammenti vengono testati e verificati dal team. Una volta completato, ogni frammento viene testato dagli studenti e, dopo il feedback, viene rivisto.

Punti di forza del modello: Grande flessibilità con un'alta concentrazione sul processo. Possibilità per il team di lavorare contemporaneamente su più frammenti. Rapida eliminazione dei frammenti non necessari. Concentrazione diretta sull'insegnamento anziché sulla pianificazione. In questo modello, un elemento obbligatorio diventa la valutazione delle esigenze degli studenti ad ogni stadio dell'apprendimento per raggiungere la soddisfazione nell'insegnamento. Questo modello consente al team di sviluppatori e studenti di mantenere una comunicazione costante in tempo reale con gli studenti.

Punti deboli del modello: Processo di lavoro impegnativo, richiede ai docenti e agli sviluppatori dei corsi la capacità di adattarsi rapidamente ad altre attività.

4. ASSURE

Il modello ASSURE è simile all'ADDIE: descrive in modo sequenziale e lineare il complesso processo di sviluppo di un programma di istruzione. La differenza sta nel fatto che tiene conto degli standard professionali o governativi. Questo modello è applicabile a programmi scolastici, universitari e aziendali.



Figura 7. Il modello ASSURE

Il modello ASSURE include un'altra fase rispetto all'ADDIE e coinvolge gli studenti rendendoli più attivi nel processo di apprendimento.

Il modello ASSURE è uno dei modelli più ampiamente utilizzati nel design dell'istruzione, basato sull'approccio di Robert Gagné: le sue radici teoriche risalgono al

comportamentismo poiché è orientato al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento; vi troviamo anche caratteristiche tipiche del costruttivismo che danno importanza alla partecipazione attiva e coinvolta dello studente (Kasimovskaya, Chabrera, Laaksonen, Pelander, 2021).

Il nome di questo modello è un acronimo, dove ogni lettera rivela le fasi:

- Analisi degli studenti (Analyze Learners).

Questa fase esplora dettagliatamente il pubblico di riferimento (età, genere, professione, caratteristiche culturali, competenze, competenze precedenti, tratti psicologici e caratteristiche del carattere, motivazione verso il corso di studio, stili di apprendimento: uditivo, visivo e tattile), nonché le aspettative e gli obiettivi degli studenti. Nell'analisi del pubblico di riferimento, si presta attenzione alle caratteristiche degli studenti in correlazione ai risultati di apprendimento desiderati (Dr. Serhat Kurt, 2016). Questo può includere analisi preliminari o comunicazione con gli studenti.

- Definizione degli standard e degli obiettivi dell'apprendimento (State Standards and Objectives).

In questa fase viene creata una mappa del percorso dello studente indicando a quale livello di competenza lo studente si trova attualmente e quali competenze e abilità dovrebbe acquisire alla fine del corso. Dopo l'analisi delle qualità e delle caratteristiche degli studenti, l'insegnante o il metodologo deve formulare gli standard e gli obiettivi. Il set di obiettivi deve corrispondere chiaramente agli obiettivi dell'apprendimento ABCD (Audience, Behavior, Conditions, Degree).

Essi si concentrano su:

- Audience - A chi è destinato l'obiettivo?
- Comportamento - Quale comportamento o performance è necessario dimostrare?
- Condizioni - Quali sono le condizioni in cui verrà osservato il comportamento o la performance?
- Grado - In che misura saranno acquisite conoscenze o abilità?

- Selezione di strategie, tecnologie, mezzi di comunicazione e materiali (Selezione Strategie, Tecnologie, Media e Materiali)

Questa fase implica anche la selezione di metodi, strategie, strumenti di programma necessari, contenuti multimediali e materiali aggiuntivi

- L'utilizzo di tecnologie, media e materiali (Utilizzare Tecnologia, Media e Materiali).

L'uso della tecnologia è una delle caratteristiche distintive del modello ASSURE. In questa fase, l'insegnante o il metodologo sceglie come applicare gli strumenti selezionati. Questa fase del modello ASSURE è fondamentale per l'applicazione delle tecnologie digitali nel processo educativo poiché consente di sviluppare e utilizzare podcast audio, video e infografiche nell'insegnamento, nonché di progettare attività e compiti con l'uso di tecnologie e di fornire supporto e risorse necessarie agli studenti e agli insegnanti circa l'utilizzo di tali tecnologie. È importante comunicare agli studenti come verrà valutato il loro apprendimento. Qui l'insegnante espone anche quali compiti saranno assegnati durante l'apprendimento e come verranno valutati. In questa fase, gli studenti devono capire cosa otterranno dall'apprendimento, cosa aspettarsi e quali risultati possono raggiungere.

- Requisiti di partecipazione degli studenti (Richiedi la Partecipazione degli Studenti).

Questa fase implica lo sviluppo di una strategia per coinvolgere gli studenti. Per fare in modo che sia possibile motivare gli studenti a diventare partecipanti attivi nel processo di apprendimento.

Le situazioni di apprendimento più efficaci sono quelle che richiedono agli studenti di sviluppare abilità finalizzate al raggiungimento degli obiettivi prefissati. La cosa più importante è che gli studenti devono ricevere feedback: dall'insegnante, lavorando in piccoli gruppi, dall'autovalutazione, dal tutor e così via (Kasimovskaya et. al., 2021). Una partecipazione attiva e il coinvolgimento degli studenti possono essere garantiti attraverso l'uso di tecnologie o di altri mezzi.

Come esempio si può menzionare il progetto "Simulazione nell'addestramento infermieristico" dove gli studenti hanno potuto utilizzare materiali digitali e una piattaforma elettronica. (Kasimovskaya et al., 2021).

➤ Valutazione e Revisione (Valutare e Rivedere).

Come nel modello ADDIE, l'ultima fase consiste nella valutazione dell'efficacia. L'insegnante o il metodologo valutano se gli strumenti hanno funzionato e se gli obiettivi sono stati raggiunti, se il materiale è stato appreso dagli studenti. In questa fase vengono valutate le strategie, le tecnologie, i media e i materiali utilizzati.

La valutazione può essere suddivisa in:

- Valutazione dei risultati e del successo degli studenti: le procedure di valutazione devono essere in linea con gli obiettivi.
- Valutazione dei metodi, degli strumenti e dei mezzi didattici: per valutare i metodi e i mezzi didattici, è opportuno utilizzare discussioni (online), interviste individuali, osservare del comportamento degli studenti.
- Valutazione dell'insegnante: autovalutazione, feedback degli studenti, valutazione dei colleghi.
- Revisione dei dati ottenuti: analisi dei risultati ottenuti; in caso di difetti in qualsiasi fase, viene effettuata una revisione.

Punti di forza del modello: Questo modello tiene conto degli standard professionali o statali e fa un ampio uso di tecnologie e media. Il modello ASSURE può essere considerato unico poiché favorisce la pianificazione e la fornitura di materiali didattici utilizzando tecnologie e mezzi di comunicazione integrati. Questo modello crea obiettivi di apprendimento basati sul modello ABCD.

Punti deboli del modello: Questa modalità implica l'esecuzione sequenziale dei passaggi, di conseguenza ASSURE è spesso utilizzata per sviluppare piani di insegnamento per singole lezioni o temi specifici, il che potrebbe essere meno efficace per lo sviluppo di corsi o programmi di studio più ampi.

Tabella 1

Confronto dei modelli pedagogici nello sviluppo di corsi di formazione online

Modello	Fasi	Vantaggi	Svantaggi
ADDIE	analisi, design, sviluppo, implementazione, valutazione	modello di base, logico, universale	processo di sviluppo lineare (costi finanziari e di tempo elevati)
SAM	modello ciclico con tre iterazioni: preparazione, progettazione iterativa, sviluppo Iterativo	aumento della velocità di sviluppo attraverso cicli di sviluppo ripetitivi	natura ripetitiva, possibile spreco di tempo e risorse
ALD (AGILE)	allineare, prepararsi, iterare e implementare, sfruttare, valutare	alta velocità, flessibilità e sviluppo del team (riduzione dei tempi e dei costi finanziari)	è necessaria un'adattabilità flessibile da parte dei docenti e degli sviluppatori dei corsi.
ASSURE	analisi degli studenti, definizione degli standard e degli obiettivi dell'apprendimento, selezione di strategie, tecnologie, mezzi di comunicazione e materiali, l'utilizzo di tecnologie, media e materiali, requisiti di partecipazione degli	creare obiettivi basati sull'ABCD, tenendo conto degli standard professionali	a causa dell'esecuzione sequenziale dei passaggi, potrebbe essere meno efficace per lo sviluppo di corsi o programmi didattici di grandi dimensioni.

	studenti, valutazione e riveduta		
--	----------------------------------	--	--

Oltre agli approcci descritti vorrei includere nella lista alcuni approcci universali adatti per la progettazione di qualsiasi corso online.

Universal Design for Learning (UDL) - un approccio per fornire supporto agli studenti con abilità limitate per un completamento più efficace delle lezioni online. Lo scopo dell'uso del UDL nello sviluppo dei corsi online è ridurre le barriere per gli studenti con limitazioni di salute. Le basi teoriche sono derivate dai lavori di Rose e Mayer (2008).

Inizialmente, il concetto di design universale (UD) è emerso da progetti architettonici per edifici pubblici, nei quali si prescriveva di prevedere l'accesso per le persone con limitazioni di salute. Rose and Mayer (2008) hanno applicato i principi del UD nell'istruzione e successivamente hanno pubblicato il libro "Un lettore pratico sul design universale per l'apprendimento".

L'approccio all'uso del UDL si rispecchia nell'aumento dei risultati positivi dell'apprendimento per tutti gli studenti e si allinea con le teorie dello sviluppo degli studenti che riconoscono il valore del supporto per ogni individuo, inclusi coloro con limitazioni di salute.

Tre principi fondamentali per la progettazione efficace dei corsi UDL:

Principio 1. **Presentazione:** Offrire agli studenti vari modi per ottenere informazioni e conoscenze, tenendo conto delle differenze nelle modalità di percezione, comprensione, memorizzazione, ecc.

Principio 2. **Azione ed espressione:** Fornire agli studenti vari modi per dimostrare ciò che sanno.

Principio 3. **Coinvolgimento e interazione:** Utilizzare gli interessi degli studenti, assegnare loro compiti pertinenti e motivarli. L'Università dell'Arkansas a Little Rock fornisce una guida completa per l'implementazione dell'UDL nelle classi online "**Dieci semplici passi verso il design universale delle lezioni online**". Questi tre principi e i

10 passaggi dovrebbero essere presi in considerazione nella stesura del piano di studio. Nel lavoro di Dell, Dell e Blackwell (2015) attraverso una tabella è mostrato come i dieci passaggi si allineano ai tre principi dell'UDL.

Tabella 2. Passi pratici per l'implementazione dei principi dell'UDL

Principio UDL	Passi pratici per l'implementazione
Presentazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Solo dopo la creazione dei contenuti si procede alla progettazione (è necessario pianificare gli obiettivi didattici prima di decidere l'aspetto dell'insegnamento). ● Garantire una navigazione semplice e sequenziale (le pagine devono essere leggibili, sequenziali, semplici e ben organizzate, con titoli e sottotitoli che non dipendono dal colore). ● Dichiarazione di fornire mezzi ragionevoli per raggiungere gli obiettivi dell'apprendimento (più tempo agli esami, un interprete per gli ipoudenti, un programma per la lettura di documenti elettronici). ● Utilizzo cauto del colore (ad esempio, solo 2 colori). ● Scelta attenta dei caratteri (il carattere deve essere facilmente leggibile e con dimensioni regolabili).
Azione ed espressione	Bacheche di discussione ben organizzate e facilmente accessibili per studenti con o senza disabilità.
Coinvolgimento e interazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Strumenti di gestione dei contenuti (CMS) attentamente selezionati. ● Fornire formati di documenti accessibili e comprensibili, con spiegazioni testuali per ogni rappresentazione grafica. ● Convertire PowerPoint in HTML per maggiore comodità. ● Se il contenuto è uditivo, renderlo visuale. Se il contenuto è visuale, renderlo uditivo.

In ogni modello pedagogico la fase di definizione degli obiettivi è essenziale, pertanto è importante menzionare anche il modello di progettazione dell'apprendimento che utilizza l'elaborazione cognitiva delle informazioni per sviluppare gli obiettivi dell'apprendimento - **i nove livelli di apprendimento di Gagné**. Questa è una guida passo-dopo-passo per leader, metodologi e insegnanti che aspirano a insegnare in modo estremamente efficace. Robert Gagné ha presentato il suo modello di apprendimento nel libro "The Conditions of Learning", pubblicato per la prima volta nel 1965.

Il modello dello psicologo americano Robert Gagné si basa su nove elementi di un processo educativo efficace, attraverso il quale bambini e adulti passano durante l'apprendimento. Alla base del modello ci sono leggi fisiologiche che favoriscono lo sviluppo dell'apprendimento e aumentano l'efficacia del processo. Tutti gli eventi possono essere raggruppati in 3 segmenti: fase preparatoria, apprendimento e pratica, valutazione e trasferimento. Il modello "Nove livelli di apprendimento" di Gagné fornisce agli insegnanti un elenco pronto di livelli che possono essere utilizzati per pianificare le attività didattiche. (AL-Shalabi & Alrabea, 2012)

Parliamo non tanto dell'aspetto tecnico della progettazione di un corso online quanto della programmazione dell'aspetto didattico del corso.

Vediamo i nove livelli di apprendimento" di Gagné:

1. **Attrarre l'attenzione (gaining attention):** Si possono utilizzare varie strategie per attirare l'attenzione degli studenti, come multimedia, domande, situazioni problematiche, fatti inaspettati, ecc. L'obiettivo principale è suscitare interesse e curiosità negli studenti.
2. **Informare gli studenti sugli obiettivi dell'apprendimento (informing the learner of the objective):** Gli studenti devono essere informati sugli obiettivi dell'apprendimento e capire perché è importante, quali prospettive offre, quali competenze acquisiranno e come l'apprendimento sarà utile per il loro futuro. È importante anticipare le aspettative degli studenti.
3. **Ripetizione di materiale già appreso (stimulating recall of prerequisite learned capabilities):** Le informazioni nuove vengono memorizzate meglio quando possono essere collegate a ciò che gli studenti già sanno. È importante

chiarire le conoscenze in possesso degli studenti e ricordare il materiale già discusso, collegandolo con il nuovo.

4. **Presentazione del nuovo materiale didattico (presenting the stimulus material):** Garantire che gli studenti comprendano il materiale di studio utilizzando testo, grafici, foto, animazioni, schemi, tabelle, ecc. È consigliabile utilizzare diversi approcci tenendo conto delle diverse modalità di percezione degli studenti.
5. **Fornire orientamenti per l'apprendimento (providing learning guidance):** Per supportare l'apprendimento, è possibile utilizzare esempi, casi, analogie o illustrazioni. Per far memorizzare le informazioni, è necessario trovare i metodi più efficaci per comunicarle agli studenti.
6. **Incitare alla dimostrazione delle competenze acquisite (eliciting the performance):** Il docente deve assicurarsi che gli studenti possono dimostrare le competenze acquisite e utilizzare le conoscenze acquisite. Questo dipenderà dalla materia di studio: se si tratta di una competenza, è possibile dimostrarla in modo pratico; se si tratta di informazioni, è possibile fare domande finalizzate alla riflessione e alla comprensione approfondita del tema.
7. **Fornire feedback (providing feedback):** Dopo aver fatto dimostrare conoscenze e abilità, è necessario fornire un feedback per consolidare la fiducia o chiarire eventuali errori e aiutare a correggerli.
8. **Valutare le prestazioni (assessing performance):** Il docente deve assicurarsi che il ragionamento dello studente sia privo di distorsioni.
9. **Migliorare la memorizzazione delle conoscenze e il loro trasferimento sul lavoro (enhancing retention and transfer to the job):** L'obiettivo finale può essere il trasferimento di competenze (transfer of learning), cioè l'applicazione delle conoscenze e delle abilità acquisite in situazioni diverse da quelle in cui si è svolto l'apprendimento.

I novi principi di Gagné possono essere applicati a qualsiasi strategia educativa, poiché questo modello si basa su un processo cognitivo generale nell'ambito di lavoro con nuove informazioni. Questi principi saranno rilevanti per la pianificazione di una lezione o di un training. Possono essere utilizzati integralmente o in modo selettivo.

Per classificare gli obiettivi dell'apprendimento online in termini di livelli di complessità e specificità è possibile utilizzare **la Taxonomy di Bloom**.

Gli obiettivi dell'apprendimento a diversi livelli di complessità vengono classificati in modo gerarchico dalle conoscenze di base e comprensione fino alla valutazione avanzata e alla creazione per categorizzarli in modo semplice e schematico (Bloom, 1956).

- Stadio cognitivo (1956):

Questa fase, strutturata come una piramide, è gerarchica, con i livelli superiori dipendenti dal raggiungimento delle abilità dei livelli inferiori.

- **Conoscenza** (Knowledge): in questa fase si studia la base teorica e lo studente la memorizza. Al primo livello, si forma una comprensione generale dell'argomento, un'introduzione.
- **Comprensione** (Comprehension): lo studente comprende le conoscenze, può riassumerle, organizzare le informazioni acquisite, fornire esempi e analogie. Il principale indicatore di padronanza di questa fase è la capacità di riassumere il materiale con parole proprie.
- **Applicazione** (Application): utilizzo delle conoscenze in una nuova forma familiare allo studente. L'obiettivo della terza fase è imparare a applicare le conoscenze acquisite in situazioni specifiche.
- **Analisi** (Analysis): suddivisione delle conoscenze e studio delle relazioni. L'obiettivo della quarta fase è comprendere la struttura del materiale e la capacità di dividerlo in parti collegate e logiche.
- **Sintesi** (Synthesis): capacità di generalizzare e combinare le conoscenze. L'obiettivo della quinta fase è utilizzare le conoscenze per creare una nuova costruzione, ad esempio un piano per risolvere un problema.
- **Valutazione** (Evaluation): esame critico di informazioni attuali e accessibili per formulare giudizi. L'obiettivo principale della sesta fase è che lo studente valuti la logica della struttura del materiale, verifichi la precisione delle conclusioni e possa argomentare il proprio punto di vista.

- Stadio affettivo (1964):

In questa fase, l'attenzione principale è rivolta a come gli studenti gestiscono le emozioni durante il processo di apprendimento: sentimenti, valori, gratitudine, entusiasmo, motivazione e atteggiamento (Clark, 2015).

In questa fase ci sono cinque livelli:

- **Ricezione (Receiving):** In questa fase, lo studente è pronto ad ascoltare, percependo selettivamente e attentamente le informazioni (ad esempio, imparando e memorizzando i nomi di coloro che sono nella suo gruppo di lavoro).
- **Risposta (Responding):** In questa fase, lo studente partecipa attivamente, si contestualizza con un fenomeno specifico, è disposto a rispondere ed è motivato. Ad esempio, crea una presentazione con i colleghi.
- **Valorizzazione (Valuing):** In questa fase, lo studente attribuisce valore a un fenomeno, oggetto, persona o evento. Ciò può comportare l'accettazione o la considerazione di condizioni più complesse. Ad esempio, apprezzare e accettare le convinzioni e le opinioni degli altri.
- **Organizzazione (Organizing):** In questa fase, lo studente organizza i valori in base alla priorità, risolvendo conflitti tra di essi e creando un sistema unico di valori. Come esempio, lo studente adotta norme etiche professionali.
- **Caratterizzazione (Characterizing):** In questa fase, lo studente ha un sistema di valori che controlla il suo comportamento. Tale comportamento è coerente, prevedibile e accettato. Ad esempio, lo studente dimostra sicurezza quando lavora in modo indipendente.
- Stadio psicomotorio (1972):

L'area psicomotoria è una delle fasi più tarde nella tassonomia di Bloom. L'attenzione principale è dedicata allo sviluppo delle abilità e alla padronanza delle attività fisiche e manuali.

In questa fase ci sono tre versioni: **movimento fisico** (ad esempio, movimenti di danza elaborati), **coordinamento e utilizzo delle abilità motorie**. Le abilità psicomotorie

vengono misurate in termini di velocità, precisione, distanza, procedure e tecniche (Persaud, 2023). Esempi possono includere: un ballerino che dimostra movimenti appresi nella danza; uno studente in un istituto medico che può dimostrare lo sviluppo psicomotorio cucendo correttamente una ferita.

Inizialmente la Tassonomia di Bloom serviva per valutare i risultati degli studenti. Tuttavia è rapidamente diventata uno strumento per gli insegnanti utile per sviluppare il percorso didattico, definire obiettivi di apprendimento e pianificare le lezioni in classe (Persaud, 2023).

Gli insegnanti e i metodologi, utilizzando il sistema di tassonomia di Bloom, possono creare compiti e esercitazioni in modo che corrispondano a ogni livello sequenziale, passando da quello meno complesso a quello più complesso, fornendo agli studenti strumenti cruciali per progredire nell'apprendimento e raggiungere gli obiettivi.

Nel 2001, la Taxonomy di Bloom è stata ripresa in considerazione come dimostrazione del fatto che l'apprendimento è un processo attivo, non passivo.

Anderson e Krathwohl (2001) hanno rivalutato due dei livelli più alti nella gerarchia degli obiettivi educativi e hanno modificato la terminologia originale della tassonomia di Bloom sostituendo i sostantivi con le forme sinonimiche verbali. In questo modo è stata posta una maggiore enfasi sullo svolgimento in quanto tale dei processi cognitivi misurati: il ricordare, il comprendere, l'applicare, l'analizzare, il valutare, il creare.

Nel 2007 Andrew Churches ha presentato una nuova versione della tassonomia di Bloom adattata per gli studenti del XXI secolo - "Bloom's Digital Taxonomy" ("Tassonomia Digitale di Bloom"). Andrew Churches ha introdotto un diagramma con verbi chiave ("power verbs").

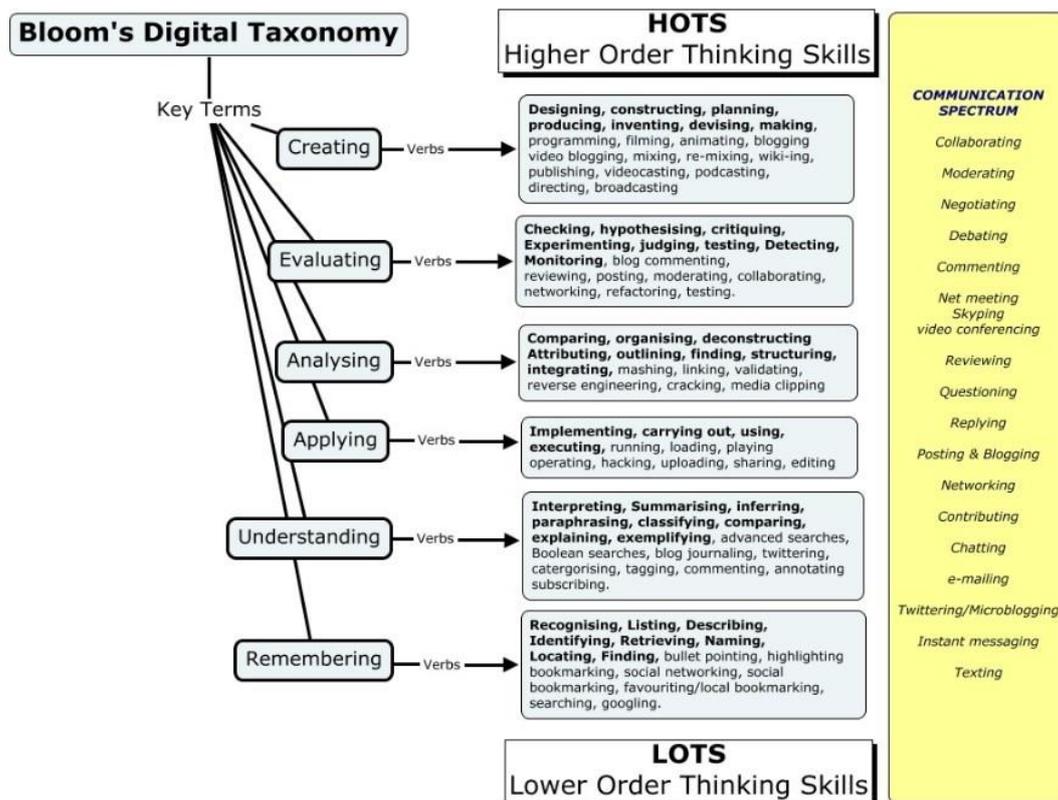


Figura 8. Tassonomia Digitale di Bloom

La tassonomia originale di Bloom e la tassonomia rivista di Anderson e Krathwohl si concentrano sull'area cognitiva. Questa tassonomia digitale non è limitata all'ambito cognitivo ma include elementi cognitivi, metodi e strumenti. (Churches, 2008).

Questa revisione si basa sulla tassonomia rivista proposta da Anderson e altri ma include principalmente tecnologie digitali e obiettivi cognitivi digitali.

Nell'immagine, la collaborazione è inclusa come un elemento separato e alcuni elementi sono divisi. La collaborazione può assumere diverse forme e il valore della collaborazione può variare notevolmente. La collaborazione non è obbligatoria per l'apprendimento ma spesso aiuta.

Nel suo lavoro "Bloom's Digital Taxonomy" Churches (2008) spiega ogni punto:

- Remembering (Ricordare)

Alcuni termini chiave per questo aspetto della tassonomia: Recognising, Listing, Describing, Identifying, Retrieving, Naming, Locating, Finding (Riconoscere, Elencare, Descrivere, Identificare, Recuperare, Nominare, Localizzare, Trovare).

Integrazioni digitali e le loro giustificazioni:

- Bullet pointing - un analogo della creazione di un elenco ma in formato digitale.
- Highlighting - la capacità di evidenziare e sottolineare parole chiave e frasi nel testo o sulle pagine web per una migliore memorizzazione.
- Bookmarking o Favouriting - qui gli studenti segnalano e salvano siti web, risorse e files utili per il lavoro successivo.
- Social networking - un luogo dove le persone creano cerchie di amici e simpatizzanti. Questo favorisce la formazione e la creazione di legami. Può essere utile per lo scambio di idee e conoscenze.
- Social bookmarking - una versione online dei segnalibri, più avanzata in quanto gli studenti possono utilizzare i segnalibri e i tag di altre persone.
- Searching или Googling - l'uso dei motori di ricerca per trovare informazioni su Internet. Questa è una competenza importante per trovare materiali necessari e per esplorare vari argomenti.

- **Understanding (Comprendere)**

- Alcuni termini chiave per questo aspetto della tassonomia: Interpreting, Summarising, Inferring, Paraphrasing, Classifying, Comparing, Explaining, Exemplifying (Interpretare, Riassumere, Inferire, Parafrasare, Classificare, Confrontare, Spiegare, Esemplicare).
- Integrazioni digitali e le loro giustificazioni:
- Advanced and Boolean Searching - gli studenti imparano a creare query più complesse per cercare informazioni su Internet, in modo da poter creare, modificare e raffinare la ricerca utilizzando diversi filtri.
- Blog Journalling - l'uso di un blog per tenere traccia delle riflessioni degli studenti circa le loro esperienze o su un determinato argomento o compito.
- Categorising & Tagging- organizzare e classificare file, siti web e materiali utilizzando cartelle. Questo può includere l'organizzazione, la strutturazione e

l'attribuzione di dati online, l'etichettatura delle pagine web, ecc. Gli studenti devono comprendere il contenuto delle pagine per essere in grado di etichettarle.

- Commenting and annotating - la capacità degli studenti di aggiungere commenti e note alle pagine web e ai documenti per una migliore comprensione e analisi del contenuto.
- Subscribing - la sottoscrizione consente di andare oltre la semplice creazione di segnalibri e della lettura. Gli studenti possono iscriversi a determinate fonti di informazione per rimanere aggiornati sugli eventi e approfondire le loro conoscenze.

- **Applying (Applicare)**

Alcuni termini chiave per questo aspetto della tassonomia: Carrying out, Using, Executing, Implementing, Showing, Exhibiting (Eseguire, Utilizzare, Mettere in pratica, Implementare, Mostrare, Esibire).

Integrazioni digitali e le loro giustificazioni:

- Running and operating - azione per avviare un programma. Consiste nel gestire e manipolare dispositivi e applicazioni per raggiungere un obiettivo o svolgere un compito.
- Playing - l'uso dei giochi come metodo di insegnamento; gli studenti dimostrano comprensione e applicano le loro abilità. Gli studenti che gestiscono con successo un gioco dimostrano comprensione del processo e del compito così come la loro capacità di applicare le conoscenze acquisite .
- Uploading and Sharing - consiste nel caricare materiali online e condividerli con altri per la collaborazione.
- Hacking - l'applicazione di regole o metodi semplici per raggiungere un obiettivo o risolvere un problema.
- Editing - il processo di modifica o correzione delle informazioni in documenti o file multimediali.

- **Analysing (analizzare)**

Alcuni termini chiave per questo aspetto della tassonomia: Comparing, Organising, Deconstructing, Attributing, Outlining, Finding, Structuring, Integrating (Confrontare, Organizzare, Decostruire, Attribuire, Tracciare, Trovare, Strutturare, Integrare).

Integrazioni digitali e le loro giustificazioni:

- Mashing - combinare diverse fonti di dati in una risorsa unica per effettuarne l'analisi.
- Linking - stabilire collegamenti tra documenti e pagine web.
- Reverse-engineering - analisi di un sistema o di un'applicazione al fine di comprenderne il funzionamento.
- Cracking - richiede agli studenti di comprendere e sfruttare un'applicazione o un sistema analizzandone i punti di forza e di debolezza e utilizzandoli successivamente.

- **Evaluating (Valutare)**

Alcuni termini chiave per questo aspetto della tassonomia: Checking, Hypothesising, Critiquing, Experimenting, Judging, Testing, Detecting, Monitoring (Verificare, Formulare ipotesi, Criticare, Sperimentare, Giudicare, Testare, Rilevare, Monitorare).

Integrazioni digitali e le loro giustificazioni:

- Blog/vlog commenting and reflecting - la critica costruttiva e la pratica riflessiva sono spesso facilitate dall'uso di blog e videoblog. Gli studenti condividono i propri pensieri e fanno osservazioni costruttive sul materiale che stanno studiando.
- Posting - pubblicazione di commenti su blog, forum di discussione, discussioni in streaming. Gli studenti pubblicano i propri pensieri e commenti su blog, forum e discussioni per scambiarsi opinioni con gli altri.
- Moderating - i moderatori valutano i commenti e i messaggi per garantire la qualità e la rilevanza della discussione.

- Collaborating and networking - gli studenti collaborano e comunicano con gli altri per scambiarsi idee e supporto. L'interazione in rete è una delle caratteristiche della collaborazione che consente di connettersi e comunicare con le persone giuste attraverso una rete di persone con interessi simili.
- Testing (Alpha and Beta) - il testing delle applicazioni, dei processi e delle procedure è un elemento chiave nello sviluppo di qualsiasi strumento. Gli studenti testano le applicazioni e i processi in riferimento alla loro qualità ed efficacia.
- Validating - gli studenti analizzano le informazioni per assicurarsi della loro affidabilità prima di utilizzarle. Data l'abbondanza di informazioni disponibili agli studenti, unita alla mancanza di verifica dei dati, gli studenti di oggi e del futuro devono essere in grado di verificare l'affidabilità delle fonti di informazione. Per farlo devono saper analizzare.

- **Creating (Creare)**

Alcuni termini chiave per questo aspetto della tassonomia: Designing, Constructing, Planning, Producing, Inventing, Devising, Making (Progettare, Costruire, Pianificare, Produrre, Inventare, Ideare, Realizzare).

Integrazioni digitali e le loro giustificazioni:

- Programming - gli studenti creano regolarmente i propri programmi in base alle proprie esigenze e obiettivi (sviluppo di applicazioni personalizzate, programmazione di macro, sviluppo di giochi o applicazioni multimediali).
- Filming, animating, videocasting, podcasting, mixing and remixing - gli studenti utilizzano strumenti multimediali per creare e modificare contenuti video e audio.
- Directing and producing - gli studenti creano e organizzano contenuti, conferendo loro struttura e integrità. Ciò richiede visione, comprensione dei componenti e la loro integrazione in un prodotto completo.
- Publishing - gli studenti rendono il proprio contenuto accessibile al pubblico attraverso diverse piattaforme e formati (pubblicazioni in formati testuali, multimediali o digitali). Ciò richiede una vasta revisione non solo del contenuto

pubblicato ma anche del processo e del prodotto. Sempre a questa idea sono collegati anche i video blogging e il wiki-ing - gli studenti creano e gestiscono blog e pagine wiki per scambiarsi informazioni e conoscenze. Gli studenti combinano diversi tipi di contenuti per creare nuovi prodotti o idee anche attraverso i Mash ups.

La tassonomia di Bloom consente di identificare e classificare i risultati dell'apprendimento. Ciò è importante per lo sviluppo di materiali didattici con l'utilizzo delle tecnologie digitali nonché per la verifica della correlazione tra i risultati dell'apprendimento, i metodi di valutazione della conoscenza e i metodi di insegnamento. Tutto questo è essenziale per lo sviluppo e l'applicazione di materiali didattici nell'istruzione online (Kasimovskaya et. al.,2021).

Questa lista non è esaustiva riguardo ai modelli, metodologie e approcci alla progettazione di corsi e programmi di formazione; nel lavoro sono stati selezionati i modelli più diffusi.

2.3. Il concetto di gamification e il suo ruolo nel processo educativo

Oggi le tecnologie influenzano notevolmente il settore dell'istruzione, offrendo opportunità di migliorare il processo di comunicazione e l'applicazione dei più recenti sistemi informativi nell'apprendimento.

Uno dei problemi dell'istruzione moderna è il grande volume di informazioni che consumiamo e il rapido susseguirsi di informazioni delle informazioni di sottofondo - social media, siti di notizie, pubblicità, app di messaggistica, contenuti multimediali di intrattenimento. Spesso tali informazioni sono inutili per scopi educativi. In condizioni di forte "rumore" informativo, è molto difficile costruire un processo di apprendimento online interessante, coinvolgente e efficace. Con un gran numero di corsi e di informazioni gratuite su Internet diventa sempre più difficile per i corsi online competere per ottenere l'attenzione degli utenti.

Come già accennato in precedenza, l'apprendimento online richiede agli studenti un elevato livello di coinvolgimento, disciplina, cioè grande capacità di autoregolarsi,

consapevolezza e forte motivazione. Per questa ragione, gli sviluppatori di corsi di formazione online stanno attivamente utilizzando la tecnologia della gamification.

La gamification, originariamente sviluppata per i videogiochi, può essere parzialmente utilizzata nel processo di apprendimento con l'obiettivo di aumentare l'attività degli studenti e di spingerli a ottenere risultati più elevati.

L'introduzione di elementi di gioco in un corso online può dare un certo grado di attrattiva al corso di formazione e promuovere una certa motivazione negli studenti.

Il volume del mercato globale della gamification è stimato in 10 miliardi di dollari nel 2022 e, secondo le previsioni, entro il 2032 supererà 116,68 miliardi di dollari, con un tasso di crescita annuo medio del 27,9% nel periodo previsto dal 2023 al 2032.

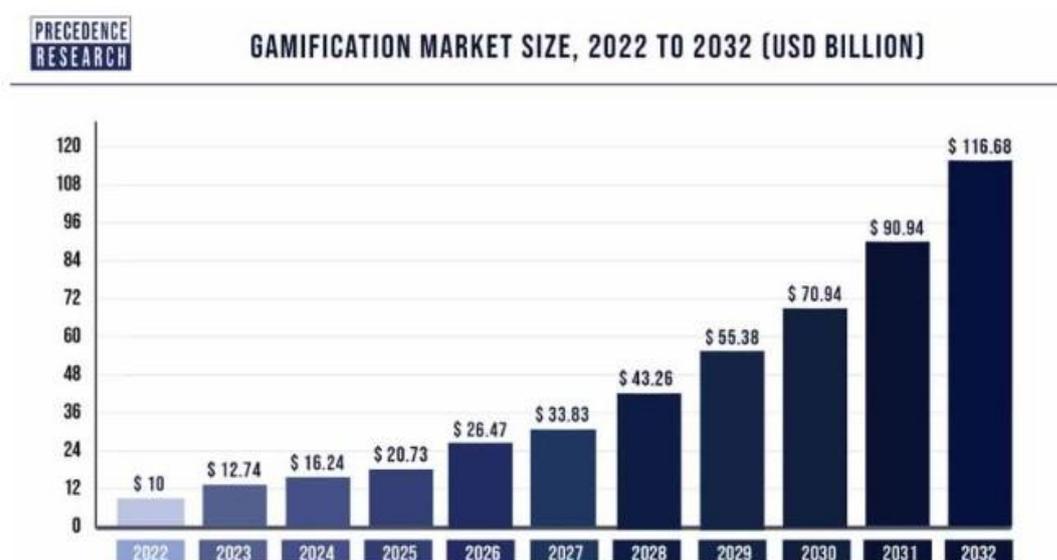


Figura 9. Le dimensioni del mercato globale della gamificazione

Il gioco e i suoi singoli elementi fanno parte di qualsiasi processo educativo fin dai tempi antichi. Il significato e l'efficacia del gioco sono stati oggetto di studio di tanti filosofi, sociologi, politologi, psicologi, pedagogisti e altri scienziati.

Platone è stato uno dei primi filosofi a sottolineare il valore educativo pratico del gioco nell'istruzione, esponendo nell'opera "Leggi", dedicata all'educazione dei bambini e dei

giovani, l'idea di "insegnare giocando" e sottolineando che il gioco ha non solo un valore pratico ma anche un aspetto piacevole.

Aristotele in diverse sue opere menziona i giochi come parte integrante del processo educativo.

Karl Bühler che si occupava della psicologia del pensiero e sviluppava teorie linguistiche sosteneva che l'attività ludica è supportata dal "piacere funzionale" derivante dall'attività stessa.

Immanuel Kant considerava il gioco nel processo educativo come un modo di manifestare la libertà.

Inizialmente i giochi non erano formalmente inclusi nel processo educativo ma grazie allo sviluppo della pedagogia, della psicologia, della sociologia e di altre scienze i giochi sono stati incorporati nel sistema educativo.

Come dimostrano diverse ricerche i giochi coinvolgono il pensiero creativo, le abilità di risoluzione dei problemi, riducono lo stress e l'ansia, stimolano la capacità di apprendere rapidamente e di utilizzare gli strumenti necessari.

La differenza fondamentale tra la gamification e le forme di gioco precedentemente conosciute sta nell'assenza in queste ultime di una sostituzione della realtà con quella virtuale, senza evasione dalla realtà.

La gamification nell'istruzione si differenzia dalle altre pratiche ludiche (giochi di ruolo, giochi aziendali, ecc.) per il fatto che non modifica il contenuto educativo ma cambia significativamente il modo in cui l'attività è organizzata e presentata. In altre parole, la gamification viene utilizzata per trasformare l'apprendimento in un gioco, rendendo il processo di apprendimento più interessante e coinvolgente per gli studenti.

Le prime menzioni di "gamificazione" online risalgono agli anni '80. Richard Bartle, professore all'Università di Essex, ritiene che inizialmente questa parola significava "trasformare qualcosa che non è un gioco in un gioco" (Werbach & Hunter, 2015).

Alla fine degli anni '90 e all'inizio degli anni 2000 c'è stato un notevole aumento dell'interesse per la gamification quando le aziende hanno iniziato ad adottare attivamente programmi fedeltà. Hanno utilizzato sistemi di punti, ricompense e strutture a più livelli per incoraggiare la fedeltà dei clienti. Questo è stato un importante passo avanti nella gamification in quanto ha evidenziato l'efficacia dell'uso degli elementi ludici per influenzare il comportamento degli utenti al di fuori dei contesti di gioco tradizionali.

Per la prima volta in un contesto simile a quello attuale questo termine è stato utilizzato dal designer Nick Pelling. All'inizio degli anni 2000 Pelling proponeva di promuovere i prodotti attraverso meccaniche di gioco e nel 2007 l'azienda Bunchball ha utilizzato la gamification presentandola come vantaggio sul mercato.

Entro il 2010 la gamification era sempre più diffusa e popolare, come dimostra l'aumento del numero di aziende che la utilizzavano. Gli anni 2010 sono stati un importante punto di svolta nell'integrazione della gamification nell'istruzione. Piattaforme come Kahoot! e Classcraft hanno guadagnato popolarità grazie all'integrazione di meccaniche di gioco nel processo di apprendimento.

La diffusione del concetto di "gamification" nel 2010 è stata in gran parte associata al nome di Yu-Kai Chou, un esperto mondialmente noto e uno dei pionieri della gamification. Yu-Kai Chou aveva iniziato a lavorare in questo settore già nel 2003. Il suo merito è stato lo sviluppo dell'Oktalysis dedicato agli elementi costitutivi della gamification (che sarà esaminato nel prossimo capitolo).

Nel 2011 a New York, sotto la guida dello psicologo Gabe Zichermann che è stato l'ispiratore della concezione di integrazione degli elementi ludici in varie aree della vita, si è svolto il primo "Gamification Summit" - un grande evento internazionale dedicato alla gamification che nel tempo è diventato tradizionale.

Di seguito esamineremo le definizioni di gamification:

È un design che pone l'accento sulla motivazione dell'individuo nel processo di apprendimento (Chou, 2015). Si tratta di un approccio che stimola la motivazione e il coinvolgimento degli studenti nel processo di apprendimento, integrando elementi di design e esperienza di gioco nello sviluppo dei processi di insegnamento, rendendo così

l'apprendimento più simile a un gioco coinvolgente (Dichev & Dicheva, 2017). È anche uno strumento per migliorare la qualità dell'istruzione e i risultati ottenuti dagli studenti (Surendeleg G., Murwa V., Yun H. - K., Kim Y. S., 2014).

La gamification include anche l'applicazione di approcci provenienti dai videogiochi ai contesti non ludici al fine di coinvolgere gli utenti e aumentare la loro motivazione e il coinvolgimento nel processo di problem solving. In questo modo si ottiene il piacere nel lavoro e nell'apprendimento (Werbach & Hunter, 2015). Inoltre spesso la gamification si ispira ai giochi, programmi di fedeltà e all'economia comportamentale - tutto per attrarre gli utenti e evitare la perdita di interesse (Zichermann & Linder, 2014).

Sintetizzando le opinioni sopra presentate si può proporre la seguente definizione: la gamification è un modo di organizzare attività educative o professionali mediante l'uso di tecnologie ludiche per stimolare, sostenere e gestire la motivazione e il comportamento delle persone al fine di sviluppare competenze necessarie.

Il principio della gamification implica l'integrazione con elementi provenienti da altre aree, come i giochi, nel processo educativo per creare un ambiente educativo più comodo e accattivante.

L'utilizzo della gamification nell'insegnamento include diversi aspetti, come elementi ludici, contesto educativo, risultati dell'apprendimento, profilo dello studente e ambiente di gioco. La gamification sta attirando sempre più attenzione, specialmente per il suo potenziale di motivare gli studenti (Dichev & Dicheva, 2017).

Gli aspetti chiave della gamification (Mazelis A., 2013):

- **Dinamica:** utilizzo di scenari che richiedono attenzione dell'utente e la capacità di reagire in tempo reale.
- **Meccanica:** utilizzo di elementi scenaristici tipici del processo di gioco, come ricompense virtuali, status, punti, beni virtuali.
- **Estetica:** creazione di un'impressione generale che fa il gioco, deve favorire il coinvolgimento emotivo.
- **Interazione sociale:** un'ampia gamma di tecniche che facilitano l'interazione tra gli utenti, tipica dei giochi.

Vantaggi dell'implementazione della gamification nel processo educativo:

- La gamification potenzia la motivazione e il desiderio di auto-miglioramento (Constantinescu, 2012).
- Può essere applicata a qualsiasi attività complessa e routinaria con contenuti che rischiano di diminuire la motivazione del soggetto.
- Gli obiettivi educativi rimangono sempre prioritari, mentre gli elementi ludici sono progettati per mantenere alta la motivazione nell'esecuzione dei compiti educativi.
- Coinvolge simultaneamente tre sfere del processo educativo: cognitiva, emotiva e sociale (Gee, 2008).
- A differenza dell'insegnamento tradizionale, la gamification offre agli studenti alternative per acquisire informazioni.
- Stimola sia la motivazione esterna sia quella interna degli studenti. La gamification rappresenta una forma di motivazione che spinge, attraverso degli incentivi esterni al gioco, come punti, premi e riconoscimenti, alla più significativa motivazione interna all'apprendimento.
- Come affermano Zichermann e Linder (2014) "l'uso della meccanica di gioco aumenta la capacità di apprendere nuove abilità del 40%".

La gamification nell'istruzione consente di affrontare diverse sfide contemporaneamente:

- Coinvolgimento degli studenti nel processo educativo: la gamification aumenta il livello di coinvolgimento degli studenti nel processo di apprendimento e la loro motivazione (Lee & Hammer , 2011).
- Aumento della motivazione e dell'interesse verso il successo: la gamification modifica il comportamento degli studenti coinvolgendoli in attività il cui contenuto rimane invariato ma viene elaborato in modo specifico per aumentare la motivazione nel risolvere il compito assegnato. La gamification nel processo educativo rafforza la motivazione degli studenti a "prestare maggiore e migliore attenzione all'attività educativa" (Orlova & Titova, 2015). La gamification, pur essendo finalizzata all'aumento della motivazione, non è un fenomeno unico:

persone diverse possono avere tipi e livelli di motivazione diversi, la motivazione personale di ogni utente può formarsi a seconda dell'attività svolta (Gooch, Vasalou, Benton & Khaled, 2016).

- Aumento della comprensione del materiale didattico.
- Aumento del livello e della qualità delle conoscenze degli studenti. Lo studio condotto nel 2010 dalla Scuola di Business di Denver ha dimostrato che le organizzazioni che utilizzano i giochi nei loro sistemi di apprendimento aumentano non solo la motivazione dei dipendenti ma anche le loro capacità di memorizzazione nel lungo periodo. Utilizzando 65 articoli scientifici e coinvolgendo 6476 stagisti, gli studiosi hanno scoperto che i dipendenti formati con l'uso di giochi possiedono conoscenze fattuali migliori del 11% e competenze pratiche migliori del 14% rispetto a coloro che non hanno utilizzato i videogiochi. Inoltre il coefficiente di memorizzazione del primo gruppo è risultato superiore del 9%. (Zichermann & Linder, 2014).
- Ottenimento di un'esperienza positiva nel lavoro di gruppo e sviluppo delle competenze di cooperazione.
- Stimolazione dell'interesse nello sviluppo futuro e nell'educazione. Agli studenti interessa più un'esperienza nuova, interessante ed entusiasmante se associata al prodotto o al servizio piuttosto che le caratteristiche dei prodotti o dei servizi (Zichermann & Linder, 2014).
- Manifestazione della libertà di correggere una soluzione errata che può essere fatta autonomamente e senza conseguenze negative (Pavlus, 2010).
- Rafforzamento della fiducia in se stessi attraverso il superamento di diversi livelli di apprendimento da meno complesso a più complesso.
- Aumento della fedeltà degli studenti all'istituzione educativa, di conseguenza il miglioramento della reputazione dell'istituzione.

Nell'ambito dell'istruzione, la gamification consente di considerare il gioco come un metodo di insegnamento, una forma di lavoro educativo e un mezzo per organizzare un processo educativo completo. L'apprendimento gamificato deve essere rigidamente strutturato poiché solo la suddivisione sequenziale in fasi e gli obiettivi locali della gamification in ogni fase possono garantire il raggiungimento dell'obiettivo generale del corso.

2.4. Principali teorie e concetti legati alla gamification

Date la crescente popolarità della gamification e le opinioni contrastanti sul suo successo nell'ambito dell'istruzione (Dichev & Dicheva, 2017) è fondamentale adottare un approccio estremamente attento alla strategia di selezione e implementazione della gamification nei corsi online.

L'applicazione delle tecnologie di gioco nei processi di apprendimento online può assumere una natura dinamica e continua. L'idea generale qui consiste nel costruire il processo di apprendimento del contenuto includendo elementi di gioco di crescente complessità con una crescente valenza delle ricompense virtuali.

In questa sezione saranno esaminati le tipologie degli studenti, le meccaniche, la dinamica e i componenti del processo di gioco nonché i modelli/teorie della gamification. Questi componenti svolgono un ruolo importante nel comprendere e garantire il successo dell'implementazione della gamification nel processo educativo:

- **Comprensione degli studenti:** lo studio delle tipologie degli studenti può aiutare a comprendere meglio le loro esigenze individuali, preferenze e stili di apprendimento. Ciò consente di creare programmi educativi personalizzati tenendo conto delle caratteristiche uniche di ciascuno studente - dinamiche che possono influenzare le prestazioni e il processo di apprendimento.
- **Definizione delle meccaniche efficaci:** lo studio delle meccaniche del processo di gioco può aiutare a determinare quali elementi dei giochi possono essere più efficaci nel contesto dell'istruzione online.
- **Comprensione della dinamica del gioco:** lo studio della dinamica del processo di gioco può aiutare a comprendere come l'esperienza di gioco si sviluppa nel tempo, quali cambiamenti avvengono nel comportamento degli studenti e quali fattori motivazionali sono più influenti.
- **Identificazione dei componenti del gioco:** l'analisi dei componenti del processo di gioco consente di individuare gli elementi chiave come obiettivi, regole, compiti e feedback; questi elementi possono essere integrati nel processo educativo per creare esperienze di gioco efficaci.

- Applicazione di modelli/teorie della gamification: lo studio dei modelli e delle teorie della gamification può aiutare a comprendere i principi e le strategie fondamentali che possono essere utilizzati per creare ambienti educativi stimolanti e motivanti.

Esaminare questi aspetti può aiutare metodologi e sviluppatori di corsi online a sviluppare strategie mirate ed efficaci per l'implementazione della gamification nel processo educativo - strategie che possono aumentare la motivazione degli studenti, migliorare l'apprendimento dei materiali e arricchire l'esperienza educativa.

Richard Bartle è un professore, ricercatore di giochi e scrittore. È stato coautore di uno dei primi giochi MUD. Originariamente concepito per i giochi multiplayer, molti lo utilizzano per la gamification dell'apprendimento. Il modello consiste in due segmenti intersecati che formano un campo di giocatori chiamato da lui "piano degli interessi": "azione-interazione" e "giocatore-sistema". Nel suo studio ha scoperto che la motivazione dei giocatori di MUD può essere suddivisa in 4 tipi unici di giocatori (Bartle, 2003):

- Realizzatori (Achievers): per questi giocatori è importante accumulare potenza, denaro, artefatti, qualsiasi bene di gioco e risorse. Questi partecipanti al gioco sono motivati dal desiderio di successo. Partecipano alle azioni solo se queste comportano loro punti, distintivi, livelli e monete - ricompense che li aiutano nel loro avanzamento e consentono loro di raggiungere la "vittoria" nel gioco;
- Killer: la loro principale motivazione è la superiorità sugli altri giocatori, la dominazione, il potere. Per questi partecipanti è importante l'elemento competitivo, amano "combattere" con altri giocatori e vincere. La loro principale motivazione è il dominio sugli altri partecipanti, l'aver potere e vantaggi.
- Esploratori (Explorers): questi giocatori sono interessati a esplorare il mondo di gioco e svelarne i segreti. Non sono interessati alle azioni attive e alle battaglie.
- Socializzatori (Socializes): per loro è importante la comunicazione con altri giocatori, l'interazione sociale e la comprensione reciproca. Per questi partecipanti il gioco è semplicemente un modo per interagire con altre persone e comunicare con loro.

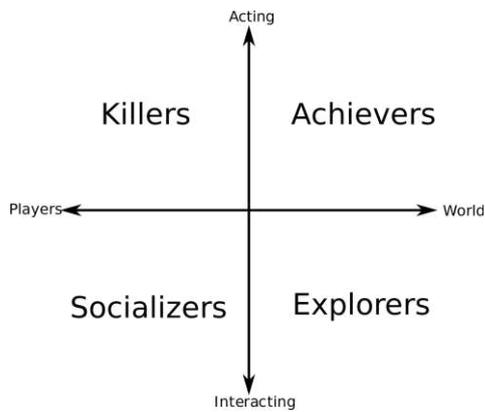


Figura 10. Il modello di Bartle

Questo modello di Bartle è diventato il punto di partenza per una nuova fase nello sviluppo della gamification e ha consentito l'applicazione più sistematica dei meccanismi di gioco in base alla tipologia dei giocatori. Questo modello è fondato sull'idea che gli studenti abbiano motivazioni diverse nell'apprendimento, si sottolinea l'importanza dell'analisi del pubblico di destinazione nello sviluppo della gamification.

I tipi psicologici di Bartle non sono definiti come categorie pure ma rappresentano modelli di comportamento dei giocatori che possono variare a seconda della situazione e del contesto. Questo modello non è solo uno strumento per definire i tipi di giocatori ma mostra anche come la proporzione dei tipi psicologici cambia all'interno di un progetto di un gioco specifico (o di apprendimento con la gamification).

Un esempio per un progetto educativo potrebbe essere : alcuni studenti sono esploratori e per loro i voti non sono il principale motivatore. È importante per loro godersi il processo di apprendimento e soddisfare la loro curiosità che potrebbe non sempre coincidere con il curriculum.

La metodologia di Bartle può essere considerata come un indicatore della stabilità del processo di gioco. Osservando come cambia la proporzione dei tipi psicologici dei partecipanti durante l'attività di gioco, è possibile valutare quanto sia efficacemente organizzato e strutturato il processo educativo.

Inoltre la metodologia può essere considerata come un indicatore che riflette la stabilità del processo di gioco. Osservando come cambia la proporzione dei tipi di giocatori durante l'attività di gioco è possibile valutare quanto sia efficacemente organizzato e

strutturato il processo educativo. Allo stesso tempo, questa tipologia è soggetta a critiche, poiché il comportamento e la motivazione delle persone possono cambiare nel tempo e a seconda del contesto in cui si trovano, rendendo difficile determinare esattamente la categoria a cui appartiene una persona. Nonostante le critiche questi tipi forniscono una base per ulteriori misurazioni delle caratteristiche e della motivazione dei giocatori, aiutando a formare una visione più chiara di loro (Hamari & Tuunanen, 2014). Poiché l'apprendimento richiede sforzo e perseveranza la qualità del coinvolgimento dipende dal livello di sforzo richiesto, cioè dal costo del coinvolgimento - un aspetto in gran parte assente nei tipi di giocatori. Secondo Dicheva e Dichev (Dicheva & Dichev, 2020) se uno studente non ha le competenze o la motivazione sufficienti per raggiungere gli obiettivi dell'apprendimento non potrà godere dell'apprendimento come fanno gli altri. La tipologia del giocatore diventa quindi inapplicabile per prevedere il suo comportamento. La decisione di partecipare all'apprendimento gamificato dipende da quanto utile lo studente lo vede per sé e da quanto sforzo sarà necessario da parte sua.

Successivamente, questa classificazione è stata perfezionata da altri ricercatori che hanno condotto ricerche più approfondite. Poiché coloro che partecipano a attività gamificate hanno motivazioni, abilità e obiettivi diversi, è fondamentale fare una classificazione che raggruppi gli studenti con motivazioni e presunte abilità simili.

Dicheva e Dichev (2020) propongono la seguente tipologia degli studenti, appositamente creata per il settore della gamification educativa "Gamification orientata all'azione" (Activity-Centered Gamification Design) - ACGD che caratterizza quattro tipologie principali di studenti in base ai loro motivatori (interni ed esterni) e alle presunte abilità (alte e basse). ACGD include l'identificazione dei motivatori e dei demotivatori, la scelta delle opportunità motivazionali e delle barriere che gli studenti incontrano nell'apprendimento specifico.

Poiché sia la motivazione sia le prospettive legate alle abilità sono fattori cruciali nel contesto educativo, essi costituiscono due dimensioni della tipologia bidimensionale proposta. (Dicheva & Dichev, 2020).

Questa tipologia raggruppa gli studenti in base alla percezione di due aspetti correlati all'attività educativa: i fattori motivazionali percepiti e il raggiungimento percepito degli

obiettivi dell'attività (ad esempio, la percezione dell'accessibilità delle risorse mentali o fisiche per raggiungere gli obiettivi). La tipologia si basa sul fatto che alcuni studenti possono percepire l'attività gamificata più come un gioco mentre altri la percepiscono come un'attività educativa; alcuni possono percepire l'apprendimento come troppo difficile, altri lo vedono come troppo noioso, interessante, irraggiungibile, utile ecc. La percezione influenza il loro comportamento successivo. Il coinvolgimento significativo nell'attività ludica presuppone un livello adeguato di capacità percepite bilanciate da una motivazione adeguata.

I quattro principali tipi di studenti secondo la tipologia ACGD:

- **Esploratore Capace (capable explorer):** Gli studenti di questo tipo sono naturalmente motivati a svolgere il loro lavoro perché ritengono che l'apprendimento sia interessante di per sé e soddisfacente. Sono sicuri delle loro capacità, non temono compiti difficili e non li evitano. Sono più sensibili alle opportunità motivazionali riguardanti il senso di competenza, padronanza, autonomia e curiosità, sono proiettati verso il raggiungimento di obiettivi significativi, sono sensibili alle opportunità motivazionali che supportano il deficit e la competizione sociale. Sono meno attratti dalle ricompense facili da ottenere.
- **Esploratore in Difficoltà (struggling explorer):** Gli studenti di questo tipo sono spinti dal desiderio di migliorare le proprie competenze acquisendo nuove conoscenze e abilità. Tuttavia sono meno sicuri delle loro capacità. Di conseguenza potrebbero evitare gli obiettivi che sembrano difficili onde evitare delusioni. Questo tipo di studenti solitamente non preferisce un ambiente competitivo e compiti troppo difficili.
- **Beneficiario Capace (capable benefit-seeker):** Gli studenti di questo tipo non sono particolarmente interessati all'attività di apprendimento, alle nuove abilità; piuttosto, si aspettano che i loro sforzi vengano riconosciuti con risultati esterni come ricompense. Questo tipo di studenti dipende fortemente dall'opinione degli altri; sono importanti i buoni voti, il riconoscimento da parte degli insegnanti e dei pari. Le opportunità motivazionali che potrebbero piacergli sono legate allo status, al rating vantaggioso per loro, alle realizzazioni, ai distintivi, ai beni virtuali e agli incentivi.

- Lottatore per il beneficio (struggling benefit-seeker). Studenti di questo tipo preferiscono compiti facili, mirati a ottenere valutazioni accettabili per soddisfare i requisiti. Poiché questo tipo tende ad evitare compiti difficili ma desidera riconoscimento con facilità, per gli utenti di questa categoria sono importanti le opportunità motivazionali che migliorano la loro autoefficacia e perseveranza oltre a incrementare il valore percepito della partecipazione all'attività di apprendimento. Gamification, che probabilmente avrà un impatto positivo sul comportamento di questi studenti, potrebbe includere: feedback sul progresso, economia virtuale, incentivi, suggerimenti, bonus/miglioratori, un avvio agevolato.
- Studenti indifferenti (indifferent learners) - un gruppo di studenti che nello studio si comportano allo stesso modo come nella vita normale, indipendentemente dai loro motivatori e dalle presunte abilità. A questo tipo possono appartenere gli studenti indifferenti alla gamification educativa. In questo caso è molto difficile prevedere come la gamification possa effettivamente aiutare questi partecipanti. Potrebbe essere considerata l'opzione di ampliare la gamma di azioni di gioco e di aggiungervi ricompense esterne per stimolare la partecipazione, incoraggiando il coinvolgimento comportamentale degli studenti.

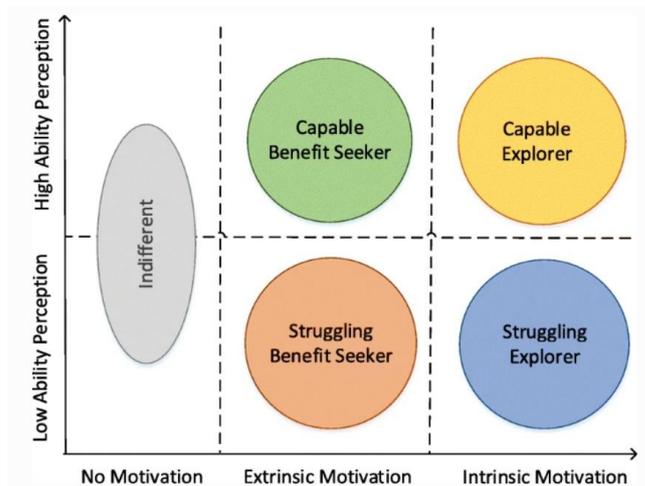


Figura 11. La tipologia Activity-Centered Gamification Design

Questa tipologia Activity-Centered Gamification Design può essere utilizzata per prevedere la suscettibilità degli studenti agli elementi ludici, consentendo così di

pianificare una strategia che influenzi il comportamento di un gruppo specifico di studenti, rendendo l'apprendimento più significativo per loro. Il beneficio della gamification dell'attività di apprendimento, infatti è meno rilevante per gli "esploratori capaci" e i "beneficiari capaci", - questi di solito avranno successo indipendentemente dal fatto che l'apprendimento sia gamificato o meno. Pertanto il livello generale di successo dell'apprendimento gamificato dipenderà da quanto esso migliora il coinvolgimento degli "esploratori in difficoltà" e degli "lottatori per il beneficio". Il motivo è che questi studenti di solito richiedono un rinforzo motivazionale esterno per una partecipazione significativa all'attività mirata.

Poiché nell'istruzione non esiste un solo tipo di studente, quando non è possibile personalizzare un sistema gamificato per diversi tipi di studenti è necessario adattarlo considerando il gruppo più ampio.

L'idea principale di questa tipologia è che le potenzialità motivazionali utilizzate per la gamification dell'attività educativa debbano essere selezionate in base agli incentivi motivazionali interni ed esterni degli studenti, nonché all'esperienza motivazionale legata alle abilità. (Dichev & Dichev, 2020).

Per creare con successo un corso online è estremamente importante conoscere le attitudini al gioco dei futuri utenti. E' altrettanto importante effettuare un'analisi degli studenti per informare gli insegnanti sulle opinioni, le aspettative e i concetti condivisi dal pubblico target (Briffa, Jaftha, Loreto, Pinto & Chircop, 2020).

La comprensione della tipologia degli studenti rappresenta solo un lato della medaglia nello sviluppo di programmi educativi gamificati. Per progettare appieno tali programmi è anche necessario considerare il ruolo della dinamica, della meccanica e dei componenti nella gamification dell'istruzione.

Secondo Werbach e Hunter (Werbach & Hunter, 2015), ci sono tre categorie di elementi ludici applicabili nella gamification: dinamiche, meccaniche e componenti.

Le dinamiche sono aspetti generali del sistema gamificato che devono essere gestiti, ma che non possono essere direttamente implementati nel gioco:

- Sfida allo studente durante l'esecuzione di compiti specifici (ad esempio, completare un test entro un certo tempo per ottenere una ricompensa aggiuntiva).
- Competizione con altri giocatori e squadre, collezionare oggetti in-game, ottenere risultati, collaborare con altri giocatori per raggiungere risultati reciprocamente, ecc.
- Narrazione (sequenza, linea narrativa continua)
- Progressione (crescita e sviluppo);

Le meccaniche sono processi fondamentali che guidano le azioni e plasmano il coinvolgimento dello studente. Ogni meccanica è un modo per raggiungere una o più dinamiche descritte.

- compiti (enigmi o qualsiasi altro compito che richieda sforzo per essere risolto);
- casualità (elementi di casualità);
- competizione (un giocatore o un gruppo di giocatori vince mentre un altro perde);
- cooperazione (i giocatori devono lavorare insieme per raggiungere un obiettivo comune);
- feedback (informazioni sul successo nel gioco. Un feedback ben progettato spinge gli utenti a compiere azioni desiderate);
- accumulo di risorse (ottenere oggetti utili);
- ricompense (premi per azioni e realizzazioni specifiche);
- turni (partecipazione alternata di giocatori che si alternano);
- condizione di vittoria (indicatori che trasformano un giocatore o una squadra in vincitori).

Le componenti sono una forma più specifica che le meccaniche e le dinamiche possono assumere.

Nota: Questo elenco non è esaustivo ma è spesso utilizzato nei progetti educativi online.

- Barre di progresso o scale: questa meccanica di gioco si basa sul principio di opzionalità nel raggiungere i massimi risultati di apprendimento. La scala delle valutazioni è divisa in almeno due intervalli ("scarso" e "buono") con il confine del secondo intervallo ("buono") posizionato al di sotto del livello massimo. È

importante specificare chiaramente all'allievo che per portare a termine con successo un compito è sufficiente raggiungere il confine inferiore dell'intervallo "buono" e che il raggiungimento del massimo risultato non è affatto obbligatorio. Questo approccio consente di coinvolgere profondamente l'allievo nell'esecuzione del compito, poiché il lavoro su di esso dopo un'esecuzione "non ideale" diventa simile a un gioco. Inoltre nell'allievo può nascere la curiosità circa cosa fare per raggiungere il massimo risultato.

- Livelli: definiscono lo status del giocatore e mostrano la sua posizione nella classifica rispetto agli altri giocatori motivandoli a continuare a giocare.
- Mappa del percorso: fornisce una chiara visualizzazione dello stato attuale e del progresso degli studenti agendo come strumento per fornire feedback diretto per altri componenti.
- Guida all'apprendimento: guida passo dopo passo per comprendere meglio i modi di utilizzo del sistema.
- Punti: designazione digitale dell'importanza del lavoro dello studente; i punti sono una ricompensa per il progresso o per azioni desiderate (avvicinarsi alla vittoria).
- Tabelle dei risultati e del progresso: potenziano ulteriormente l'interazione e consentono agli studenti di confrontarsi con gli altri e mostrare i risultati raggiunti.
- Classifiche: visualizzazione dei risultati dei giocatori nelle classifiche.
- Sblocco di contenuti specifici durante il progresso.
- Realizzazioni: ottenere riconoscimento per il completamento del lavoro.
- Badge o premi: mostrano le sfide affrontate dagli studenti e ciò che hanno raggiunto.
- Moneta interna o virtuale: guadagnare "valuta interna" del corso per acquisire nuovi corsi, master class.
- Badge digitali. I badge digitali sono una "rappresentazione visuale di un'impresa, di un interesse o di un'affiliazione accessibile su Internet e contenente metadati inclusi collegamenti che sviluppano il contesto, il significato, il processo e il risultato dell'attività" (Gibson, Ostashewski, Flintoff, Grant & Knight, 2013). "La chiave per un'efficace ricompensa è darla in modo da sostenere la motivazione degli studenti all'apprendimento ma senza spingerli

a pensare che partecipano all'attività solo per ottenere una ricompensa"(Wentzel & Brophy, 2014).

- Nuovi compiti (esecuzione di compiti): accesso al sistema per ricevere nuovi compiti, compiti che il giocatore deve completare per guadagnare punti o avanzare a un livello più alto nel gioco.
- Completamento di “caccia al tesoro” individuali e di squadra. Per aumentare la competitività e rendere più attraente il processo educativo uno dei metodi di apprendimento innovativi è “ la caccia al tesoro” .
- Collaborazione: azione congiunta con altri partecipanti per raggiungere determinati obiettivi.
- Personalizzazione di personaggi di gioco o dell'ambiente di gioco: creazione e personalizzazione dei propri personaggi in base alle proprie esigenze.
- Comunità: incentivo a coinvolgere altri utenti.
- Bonus: ricezione di ricompense.
- Conto alla rovescia: completamento di compiti entro un periodo di tempo limitato.
- Prevenzione delle perdite: partecipazione per evitare la perdita di quanto già guadagnato.
- Sintesi: lavoro su compiti che richiedono contemporaneamente più abilità.

Dopo aver esaminato le tipologie degli studenti, delle meccaniche, delle dinamiche e delle componenti del processo di gioco, passiamo ai modelli/teorie di gamification.

Esamineremo i principali modelli di gamification (il modello PBL, il modello di K. Werbach e D. Hunter, il modello di Yu-kai Chou).

Il modello di gamification PBL

Il modello PBL (dall'inglese points, badges, leaderboards) è un modello di base di gamification. Questo modello prevede l'uso di tre meccaniche di gioco comuni:

- Punti. I punti sono un meccanismo di feedback che mostra in tempo reale il progresso del giocatore.

- Badge digitali. I badge sono la visualizzazione degli achievement del giocatore. Alcuni badge delimitano semplicemente determinati livelli di punteggio. I badge fungono da simboli dello status virtuale e della conferma dell'esperienza personale dell'utente nel sistema di gamification.
- Classifiche. Le classifiche sono le classifiche dei giocatori secondo vari criteri come il livello, il numero di achievement, il punteggio. Le classifiche possono essere rese pubbliche, creando così competizione e eccitazione. In un contesto adeguato le classifiche possono diventare potenti motivatori ma, come già detto in precedenza, non per tutti (Werbach & Hunter, 2015).

L'obiettivo del modello PBL è utilizzare queste meccaniche di gioco in modo sinergico, non separatamente.

Svantaggi di questo modello:

- Il modello limita deliberatamente l'uso di altre meccaniche di gioco.
- È orientato esclusivamente alla motivazione esterna, con la ricompensa come principale fattore, trascurando la motivazione interna che consiste nella libera scelta e nel piacere derivante dall'attività stessa.
- Il modello rappresenta un utilizzo meccanicistico delle tre principali meccaniche di gioco senza tener conto delle specificità dell'ambiente soggetto a gamification, della tipologia dei partecipanti e dei bisogni degli utenti.
- Il modello non ha effetto a lungo termine.

L'approccio PBL è stato uno dei primi nella teoria della gamification e viene criticato principalmente come una versione primitiva del comportamentismo che trascura tutti gli aspetti interni (emozioni, desideri e interessi) riducendo l'individuo a un insieme di manifestazioni comportamentali esterne (Vetushinskiy, 2020).

Modello di Gamification di Kevin Werbach e Dan Hunter

Kevin Werbach e Dan Hunter identificano tre tipi di gamification per le imprese: esterna, interna e gamification che modifica il comportamento. Questa tipologia si riferisce principalmente alla gamification in ambito aziendale, ma può essere estesa

anche all'ambito educativo. Le aziende utilizzano la gamification interna per stimolare e rafforzare lo spirito di squadra al fine di ottenere risultati positivi attraverso i propri dipendenti. La gamification interna è talvolta chiamata gamification aziendale. Le caratteristiche principali della gamification interna includono il coinvolgimento dei partecipanti come parte integrante dell'azienda, e il sistema di motivazione deve interagire con il sistema di gestione e di ricompensa esistente nell'azienda. La gamification esterna mira a migliorare le relazioni tra l'azienda e i suoi clienti, per attirare i clienti, aumentare la visibilità del prodotto, rafforzare la fedeltà dei consumatori e aumentare il reddito complessivo. La gamification che modifica il comportamento è rivolta alla formazione di nuove abitudini, come uno stile di vita sano e una corretta alimentazione, ad esempio. Werbach e Hunter propongono anche di implementare la gamification in modo graduale attraverso sei fasi:

Fase 1. Definire - definire gli obiettivi aziendali e la missione generale dell'organizzazione. Si tratta di "obiettivi specifici nell'implementazione di un sistema gamificato come aumentare il tasso di trattenimento dei clienti, creare fedeltà al marchio o aumentare la produttività dei dipendenti". Poiché stiamo parlando di istruzione, è possibile considerare l'aumento dei tassi di completamento del corso, il mantenimento del coinvolgimento degli studenti e la formazione della fedeltà al corso.

Fase 2. Delimitare - descrivere il comportamento desiderato e valutare il successo. Identificare quali comportamenti dei partecipanti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi e come incentivare i partecipanti a tale comportamento.

Fase 3. Descrivere - descrivere i giocatori. Studiare la motivazione interna ed esterna dei giocatori per comprendere quali fattori motivazionali sono più efficaci nell'uso di un sistema gamificato nonché quali fattori possono demotivare.

Fase 4. Progettare - sviluppare cicli di attività (cicli di coinvolgimento e avanzamento). Descrivere ciò che fanno i giocatori, perché lo fanno e la risposta del sistema, descrivere il percorso del giocatore dall'inizio alla fine. Tutti i componenti del gioco possono essere considerati forme di feedback. Il ciclo di avanzamento di solito implica un aumento del livello di complessità.

Fase 5. Non dimenticare - non dimenticare il divertimento. Verificare costantemente se il sistema gamificato creato è divertente ed avvincente. La complessità di questo passaggio è difficile da prevedere; il piacere dell'apprendimento è difficile da prevedere e in questo caso, per valutare l'aspetto divertente, è necessario crearlo, testarlo e ottimizzarlo attraverso un processo di sviluppo accurato.

Fase 6. Implementare - utilizzare gli strumenti appropriati. Scegliere i meccanismi e i componenti appropriati per implementare il sistema gamificato.

In questo modello di gamification, è possibile identificare una serie di svantaggi per quanto riguarda l'utilizzo nel sistema educativo:

- Il modello è orientato all'uso nelle organizzazioni commerciali.
- Vi è un'incertezza nella comprensione della relazione tra le fasi della gamification.
- Il modello non tiene conto delle esigenze psicologiche dei soggetti la cui attività è oggetto di gamification in modo sufficiente.

Il modello di gamification di Yu-kai Chou

Il modello di gamification di Chou (2015) è rappresentato dal “Octalysis Framework” (in inglese, Octalysis è composto da octagon - ottagono e analysis - analisi), che si basa su otto bisogni o forze trainanti della motivazione umana. L'ottagono di Yu-kai Chou fornisce un'analisi dei fattori di motivazione umana e spiega l'applicazione dei principali stimoli comportamentali che motivano l'utente a completare l'apprendimento in modo più efficace.

A differenza del modello di Werbach e Hunter (2015), dove l'accento è posto sull'analisi degli obiettivi aziendali e del sistema gamificato, il modello di Yu-kai Chou è più orientato agli interessi umani in quanto considera i sentimenti, i bisogni e la motivazione delle persone. Secondo la sua opinione la gamification si basa sulla motivazione umana, prende elementi dai giochi e li applica all'attività reale.

Egli utilizza il termine "design centrato sull'umano" (human-focused design) che favorisce i sentimenti, la motivazione e il coinvolgimento delle persone

nell'apprendimento anziché un "design centrato sulla funzione" (function-focused design) che è orientato all'efficienza funzionale del sistema.

Anche altri autori giungono alla conclusione che il punto di partenza nella gamification dell'istruzione online dovrebbe essere rappresentato dai bisogni, dalla motivazione e dagli obiettivi degli studenti anziché da un approccio orientato alla piattaforma che cerca di utilizzare le funzioni tecniche per raggiungere alcuni indicatori di efficienza predefiniti (Hansch, Newman, Hillers, Shildhauer, McConachie & Schmidt, 2015).

Secondo Yu-kai Chou, esistono otto forze trainanti fondamentali della motivazione umana:

- Significato epico e chiamata (Epic Meaning & Calling): il bisogno di sentirsi significativi - quando una persona crede di fare qualcosa di significativo che va oltre sé stessa o è stata "chiamata" a fare qualcosa di importante.
- Sviluppo e realizzazione (Development & Accomplishment): il bisogno di sviluppo e di raggiungimento del successo, una sfida interna, la volontà di sviluppare le proprie abilità e progredire, raggiungere la maestria e superare le difficoltà. La maggior parte delle PBL si concentra su questo bisogno: punti, distintivi e classifiche.
- Potenziamento della creatività e feedback (Empowerment of Creativity & Feedback): il bisogno di sviluppare le capacità creative, si esprime nel coinvolgimento in un processo creativo in cui si crea costantemente qualcosa di nuovo e si sperimentano diverse combinazioni. Le persone hanno bisogno non solo di creatività ma anche della possibilità di vedere i risultati della propria creatività, ricevere feedback e reagire di conseguenza.
- Proprietà e possesso (Ownership & Possession) – la necessità di possedere e controllare qualcosa – si manifesta quando una persona prova il senso di possesso e cerca di accrescere e migliorare ciò che possiede.
- Influenza sociale e relazione (Social Influence & Relatedness) – la necessità di relazioni sociali – include tutti gli elementi sociali che motivano le persone: mentoring, approvazione sociale, opinioni degli altri, relazioni amichevoli e persino competizione e invidia.

- Scarsità e impazienza (Scarcity & Impatience) – il desiderio di ottenere qualcosa, specialmente quando una persona non può ottenerlo subito - questa necessità motiva. Un ottimo esempio è Facebook che inizialmente era disponibile solo agli studenti di Harvard.
- Imprevedibilità e curiosità (Unpredictability & Curiosity) – la curiosità e l'imprevedibilità – il desiderio di sapere cosa succederà dopo. Ad esempio, molte persone guardano film a causa di questa voglia.
- Perdita e evitamento (Loss & Avoidance) – il desiderio di evitare conseguenze negative e perdite così come la paura di perdere opportunità che potrebbero scomparire.

Queste otto esigenze si suddividono in due gruppi: "bianchi" e "neri" (emisfero sinistro contro emisfero destro). I fattori "bianchi" sono posizionati nella parte superiore. Consentono al giocatore di esprimere le proprie abilità creative, sentirsi una persona forte e raggiungere gli obiettivi. I fattori "neri" sono posizionati nella parte inferiore. Questi fattori sono una sorta di "dipendenza" - suscitano eccitazione e ossessione nel giocatore. Forniscono nuove emozioni al giocatore.

L'essenza del modello di gamification di Yu-kai Chou consiste nell'utilizzare Octalysis per analizzare i bisogni e le motivazioni delle persone che parteciperanno alla gamification al fine di creare una nuova esperienza incentrata sull'utente e sugli interessi della persona.

Landers e Landers (2015) affermano che nessuna teoria è in grado di spiegare completamente la gamification. La gamification rappresenta un insieme di teorie suddivise in due categorie che operano insieme: teorie della motivazione e teorie dell'apprendimento - molto probabilmente spiegheranno gli effetti della gamification. Le teorie della motivazione spiegano cosa spinge le persone all'azione e quali fattori possono rafforzare la loro motivazione. Le teorie dell'apprendimento spiegano come le persone imparano e quali metodi di apprendimento sono più efficaci. Combinando queste due categorie di teorie, la gamification mira a creare ambienti educativi stimolanti ed efficaci in cui le persone possono imparare con motivazione e raggiungere gli obiettivi prefissati.

Tra le teorie dell'apprendimento, Landers e Landers identificano due concetti principali per descrivere i risultati dell'apprendimento attraverso la gamification: la teoria del design dell'apprendimento gamificato e le classiche teorie condizionanti dell'apprendimento.

Considerando le principali tipologie, elementi, modelli e teorie della gamification, si può concludere che non è sufficiente semplicemente aggiungere elementi di gioco all'attività educativa e attendersi un aumento della motivazione. L'ottenimento dei risultati desiderati implica la comprensione di un contesto più ampio in cui viene applicata la gamification, inclusi sia l'organizzazione dell'attività educativa sia quella degli studenti. Un passo strategico verso questa comprensione prevede l'identificazione dei fattori motivanti e demotivanti legati all'attività soggetta a gamification e la tipizzazione degli studenti coinvolti in base alla motivazione.

È necessario sviluppare una metodologia di gamification che sfrutti ottimamente i vantaggi del fenomeno nella formazione per migliorarne la qualità per ciascuno studente (Eickhoff, Harris, de Vries & Srinivasan, 2012).

È importante notare che la gamification è più di un semplice insieme di meccanismi di gioco (punti, distintivi, ecc.). La gamification non è un'introduzione insensata del maggior numero possibile di meccanismi di gioco per risolvere il problema pur di aumentare l'interesse degli studenti e la loro motivazione. È necessario sviluppare un'avventura significativa e una strategia completa. È importante precisare che la gamification non consiste solo nell'inventare premi virtuali insoliti; l'idea della gamification non è quella di trasformare tutto in un gioco (Zichermann & Linder, 2014).

Se la gamification è solo un rivestimento per il sistema tradizionale di marketing e gestione o lo stesso sistema tradizionale di ricompense ma in una confezione brillante - ciò non apporterà alcun beneficio pratico e potrebbe addirittura peggiorare la situazione (Werbach & Hunter, 2015).

Secondo Mazelis la presenza di un design di gioco non è una condizione necessaria e obbligatoria per la gamification. Potrebbe anche non esserci affatto; ciò che conta è una

corretta definizione dell'obiettivo educativo e tecnologie pedagogiche di gioco adeguate (Mazelis, 2013).

In alcuni studi è emerso che l'interesse degli studenti per la gamification diminuisce nel tempo. Quando la novità svanisce l'interesse degli studenti per la gamification scompare (Koivisto & Hamari, 2014), e il coinvolgimento comincia a diminuire se la gamification copre tutti i contesti di apprendimento (Hanus & Fox, 2015).

Naturalmente, non bisogna dunque dimenticare che gli strumenti introdotti che favoriscono il coinvolgimento non motiveranno uno studente che non è interessato intrinsecamente all'acquisizione di conoscenze o abilità.

Le ricerche indicano che gli studenti seguono i propri interessi e le proprie motivazioni (Kizilcec & Schneider, 2015).

Un elenco redatto dagli analisti di Flurry mostra il numero di utenti che ricorrono regolarmente a specifiche app e come la percentuale di coinvolgimento e attenzione diminuisce nel tempo (Zichermann & Linder, 2014).

Tabella 3.

La percentuale di coinvolgimento

Categoria	Coinvolgimento degli utenti nei primi 30 giorni, %	Coinvolgimento degli utenti nei primi 60 giorni, %	Coinvolgimento degli utenti nei primi 90 giorni, %
Istruzione	72	34	30

Molti ricercatori rilevano il problema dell'aumento della motivazione esterna a scapito di quella interna - quando si utilizza la gamification. A lungo termine la gamification potrebbe essere un fattore sfavorevole poiché riduce la motivazione interna. La gamification può mantenere il coinvolgimento degli studenti solo per un breve periodo.

Un limite nell'uso della gamification nell'istruzione potrebbe essere il fatto che la motivazione degli studenti tramite punti, livelli, classifiche e valutazioni può essere più efficace nel primo periodo dopo la sua introduzione, quando è percepita come un elemento di novità (Wawer M, 2016).

In questo contesto, è importante pianificare una strategia corretta e individuale per il corso online al fine di prevedere al massimo la diminuzione della motivazione e trovare elementi per mantenere il coinvolgimento al momento opportuno.

Sebbene la connessione tra motivazione e gamification sia dimostrata da diversi studi, essi non forniscono prove al 100% convincenti che confermino l'effetto della gamification in qualità di uno strumento motivazionale. Negli articoli che trattano l'impatto motivazionale della gamification spesso si parla dell'influenza sui risultati dell'apprendimento e non sulla motivazione. La gamification ha il potenziale per creare un ambiente di apprendimento migliorato, tuttavia mancano finora prove sufficienti che dimostrino risultati educativi affidabili, reali e percepibili a lungo termine o le prove che la gamification migliori l'apprendimento in confronto con i modelli educativi tradizionali.

I risultati negativi come quelli di Hanus e Fox (2015) che hanno segnalato che distintivi, classifiche, monete virtuali e pseudonimi inclusi nel corso possono avere un impatto dannoso sulla motivazione, sulla soddisfazione e sull'espansione delle opportunità degli studenti, aiutano a comprendere alcuni limiti e vincoli della gamification. In relazione a questo le ricerche non dovrebbero concentrarsi solo sugli aspetti positivi dell'apprendimento gamificato ma dovrebbero anche essere aperte per identificare gli svantaggi e le condizioni in cui è opportuno evitare la gamification dell'apprendimento; questo approccio è più realistico e aiuta ad evitare delusioni nell'uso della gamification (Westera, 2015).

Dalle considerazioni precedenti, si può dedurre che nonostante la crescente popolarità della gamificazione e il suo potenziale per migliorare la motivazione e la partecipazione degli studenti nel processo educativo, esiste incertezza riguardo al suo successo nell'ambito dell'istruzione online e nel raggiungimento di un effetto motivazionale e coinvolgente a lungo termine per ogni singolo studente.

Questo problema è complesso e multifaccettato, poiché riguarda diversi aspetti del processo educativo: la progettazione di corsi online, la comprensione degli studenti e delle loro esigenze, la scelta di meccaniche di gioco efficaci e strategie, nonché la valutazione e la misurazione dei risultati della gamificazione.

Inoltre, questo problema ha importanti conseguenze sociali e pedagogiche, poiché influisce sulla qualità e sull'efficacia dell'istruzione che gli studenti ricevono, sulla loro motivazione, partecipazione e soddisfazione per il processo di apprendimento, nonché sulla reputazione del progetto educativo.

In questo contesto, la ricerca si concentrerà sull'identificazione e l'analisi dei fattori che influenzano l'efficacia della gamificazione nell'istruzione online, nonché sullo studio dei meccanismi attraverso i quali la gamificazione può migliorare la motivazione e l'impegno degli studenti.

2.5. Motivazione della rilevanza dell'argomento scelto

Il titolo di questo mio lavoro è: "Metodologia di creazione e gestione dell'istruzione online per motivare gli studenti nel raggiungimento degli obiettivi. Gamification dell'istruzione online" e affronta un tema molto attuale per diversi aspetti che andremo a vedere.

1. Crescita dell'istruzione online:

Con l'avvento delle tecnologie moderne e delle piattaforme digitali, si osserva un crescente interesse per l'istruzione online. Le soluzioni digitali moderne consentono di integrare in modo organico l'istruzione e l'auto-sviluppo nella vita di qualsiasi individuo, indipendentemente dall'età. Inoltre, grazie a Internet, oggi è possibile studiare pur trovandosi in un'altra parte del mondo.

Grazie al big data, all'intelligenza artificiale e all'apprendimento automatico, l'istruzione online ha rivoluzionato il modo in cui le persone possono acquisire competenze e conoscenze. Ciò lo si evince dai dati di E-learning Statistics:

- Dal 2020, il 98% delle università ha trasferito le lezioni online.
- Nel 2021, il 75% delle scuole negli Stati Uniti prevede di operare completamente online.
- L'80% ha acquisito o prevede di acquisire tecnologie aggiuntive per gli studenti.
- Il 46% delle istituzioni ha offerto agli studenti stranieri la possibilità di apprendimento autonomo o a distanza.

- Il 99% degli utenti mobili afferma che l'apprendimento mobile migliora la loro esperienza.
- Entro il 2023, il mercato dei corsi online di massa aperti (MOOC) è stimato a circa 5,16 miliardi di dollari, con una previsione di crescita del 32,09% annuo entro il 2025.

A cosa è dovuto questo incremento?

La crescita dell'istruzione online è stata favorita anche dalla pandemia Covid-19, poiché questo periodo è stato caratterizzato dal passaggio massiccio delle istituzioni educative di tutto il mondo al formato a distanza con successive varianti di combinazione di diverse forme di apprendimento, inclusa l'istruzione online. Purtroppo non si può dire che il passaggio al formato a distanza sia avvenuto senza intoppi, poiché gli studenti nel periodo della pandemia segnalano notevoli difficoltà nell'apprendimento, rispetto alla loro valutazione prima della pandemia (Herbert, Bolock & Abdennadher, 2021) tra cui difficoltà di concentrazione e memorizzazione, un ritmo più lento nell'esecuzione dei compiti e un maggior numero di errori (Aftab, Abadi, Nahar, Ahmed, Mahmood, Madaan, & Ahmad (2021).

In questo contesto, assume particolare importanza l'attività volta ad affrontare fattori psicologici, digitali e amministrativi che consentano di prevedere difficoltà di apprendimento evidenti, riduzione della soddisfazione nell'apprendimento e della motivazione all'apprendimento, contribuendo così ad eliminazione di tali difficoltà e favorendo la qualità dell'istruzione. Di conseguenza, cresce la necessità di sviluppare metodologie efficaci per l'insegnamento nell'ambiente virtuale.

Un'altra ragione di tale interesse verso l'istruzione online e della sua crescita è che la giovane generazione attuale vive nello spazio virtuale. Attualmente gli studenti esplorano con grande curiosità e interesse gli spazi del World Wide Web e le tecnologie informatiche.

Le statistiche di We Are Social (Starri, 2023) hanno mostrato che attualmente quasi ogni abitante del pianeta utilizza Internet per più di 5 ore al giorno (in Italia 5:55 ore), e l'audience dei social media continua a crescere.

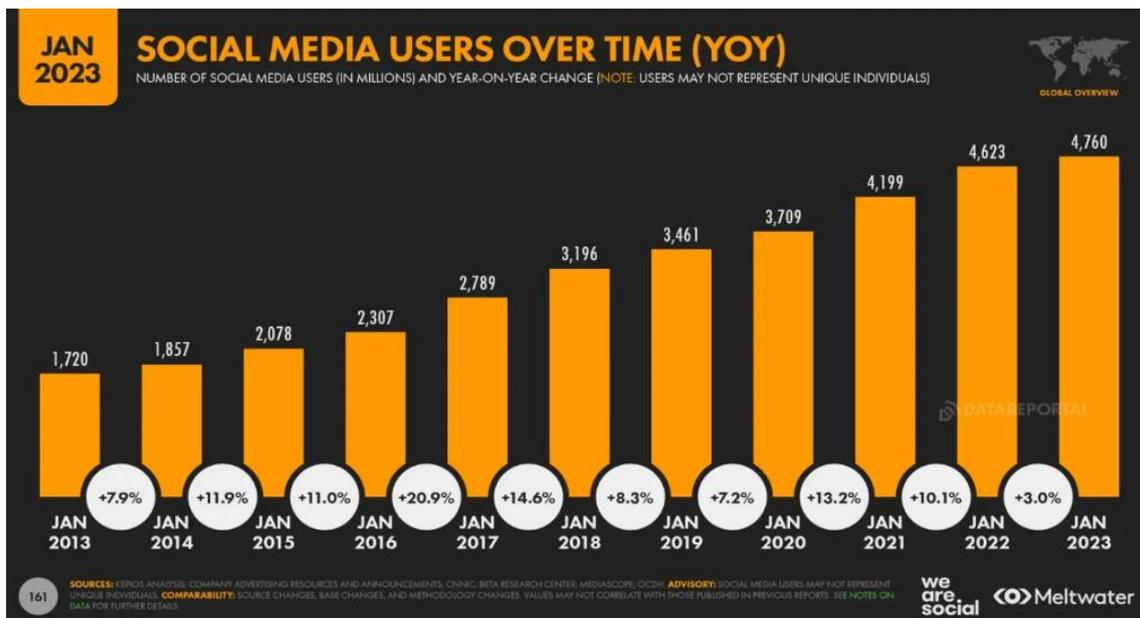


Figura 12. L'utilizzo di Internet da parte degli utenti

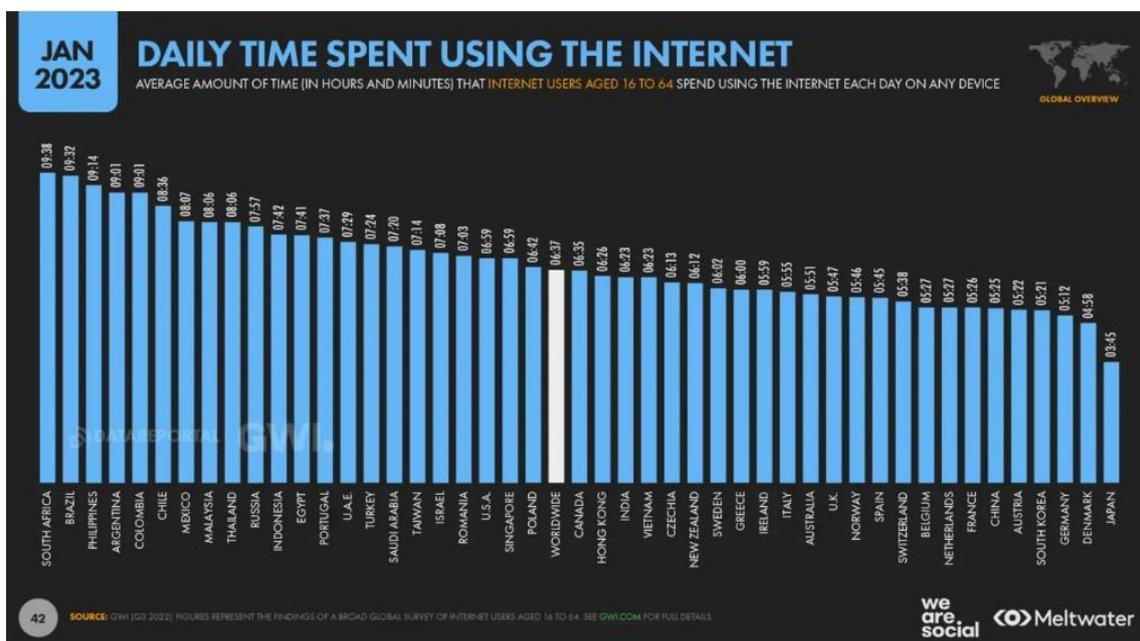


Figura 13. Il tempo trascorso su Internet quotidianamente per paese

È possibile dedurre che Internet sia diventato ormai parte integrante della vita, uno scambio di informazioni e uno strumento conveniente per acquisire conoscenze ed istruzione.

I corsi online sono proprio ciò che consente di conciliare il tempo libero con lo studio in un luogo familiare e interessante, ovvero su Internet. La forma a distanza ha radicalmente cambiato il legame territoriale con il luogo in cui si svolgono le lezioni.

Uno studente o un allievo ha la possibilità di partecipare alle lezioni avendo a portata di mano uno smartphone con accesso a Internet. L'istruzione online consente a

praticamente chiunque di ottenere formazione, migliorare le proprie competenze, acquisire conoscenze aggiuntive, combinandole con l'istruzione offline.

Tuttavia, senza considerare la specificità di una disciplina o l'indirizzo di preparazione degli studenti - nell'implementare l'istruzione online anche il corso più eccezionale può produrre risultati negativi se realizzato in modo sbrigativo, non di qualità, non ponderato o se il corso in partenza non soddisfa le aspettative degli studenti. Ad esempio, in Inghilterra, per perfezionare l'inglese, esistono corsi online aperti sviluppati dal British Council. Sul sito sono registrati oltre 35 milioni di partecipanti. Tuttavia, la stragrande maggioranza degli studenti non ha completato il corso. Questo è dovuto al fatto che alcuni hanno sottovalutato inizialmente il carico di lavoro, mentre altri, dopo il primo video, hanno capito che il corso proposto non soddisfa le loro esigenze e aspettative.

L'alto livello di coloro che non completano interamente i corsi online raggiunge in media il 92,5% tra coloro che si sono registrati (Jordan, 2014).

La rapida diffusione dei nuovi corsi online e la domanda creano la necessità di studiare gli elementi di un "corso online di successo", che soddisfi le aspettative e che sia interessante per ogni apprendente. Un altro aspetto importante della ricerca riguarda le caratteristiche tecniche dell'apprendimento online, tipiche delle attività che coinvolgono dispositivi elettronici.

A tal proposito si può parlare dei requisiti pertinenti per gli organizzatori di corsi e della fornitura di assistenza e consulenza tempestive agli studenti che si trovano ad affrontare difficoltà tecniche durante la partecipazione ai corsi online, il che può essere più problematico in formato online e in alcuni casi addirittura impossibile. Risulta che nell'insegnamento online le competenze tecniche nell'uso dell'apparecchiatura acquisiscono maggiore importanza rispetto alle conoscenze disciplinari.

Infine l'istruzione online non è più un privilegio solo per coloro che desiderano continuare la propria formazione; molte aziende, infatti, lo utilizzano anche per formare e trattenere i propri dipendenti. Il vantaggio dell'istruzione online è che risulta economicamente efficiente e redditizia per l'azienda. Le aziende possono ridurre i costi, formare i nuovi dipendenti e organizzare corsi di qualificazione attraverso le piattaforme di formazione online. Fornire programmi di formazione online può favorire il coinvolgimento dei dipendenti. Il coinvolgimento dei dipendenti è un fattore decisivo per la loro permanenza nel luogo di lavoro. Coloro che sono altamente coinvolti lasciano il loro posto di lavoro nel 87% dei casi in meno (Bobby & Ivailo, n.d.).

2. Il problema della motivazione

Una delle sfide principali dell'educazione online è mantenere un alto livello di motivazione degli studenti. Molti studenti segnalano il problema della mancanza di interazione personale con il docente e altri studenti constatano minore coinvolgimento. Si nota che nel tempo livello di motivazione nell'educazione online diminuisce sensibilmente. Gli studenti si trovano isolati e affrontano problemi tecnici.

Per quanto riguarda la questione che in media il 92,5% degli studenti non completano i corsi online, se si esamina la statistica, quelli che completano la formazione rappresentano il 5% (Kizilcec, Piech & Schneider, 2013). Su una statistica simile per 1.000 corsi su XuetangX è stato ottenuto un numero simile, pari al 4,5% (Feng, Tang, & Xiao Liu, 2019).

Ma per l'individuo moderno è vitale avere un costante flusso di nuove conoscenze e migliorare le proprie competenze per rimanere competitivo. Questo spiega il grande interesse nell'isciversi ai corsi online. Ognuno dei partecipanti può avere le proprie motivazioni: ottenere un'istruzione, aumentare il proprio stipendio, migliorare le competenze e così via.

È sempre una combinazione di fattori di motivazione interna ed esterna, ognuno con la propria miscela. La perdita di motivazione accademica è un fattore che influisce in modo significativo sul risultato; si manifesta più intensamente nelle condizioni dell'apprendimento a distanza rispetto a quello in presenza.

Quindi, ciò che determina la possibilità di "completare il corso fino alla fine" è prima di tutto la motivazione dell'ascoltatore a completare il corso, cioè la capacità di regolarla, e solo in secondo luogo, gli sforzi degli organizzatori nel lavorare su fattori di motivazione esterna e sul comfort dell'esperienza educativa. Chiunque abbia la motivazione supererà anche un corso mal organizzato.

Il problema dell'autodisciplina è in un certo senso una conseguenza logica del processo stesso di insegnamento a distanza.

Per migliorare i risultati educativi e il completamento di successo dei corsi online, la specificità della motivazione e dell'autoefficacia diventa una questione significativa. Il ruolo della motivazione nell'apprendimento efficace è difficile da sottovalutare in vari contesti. L'apprendimento a distanza richiede agli studenti maggiore indipendenza e coinvolgimento rispetto alla situazione in cui lavorano faccia a faccia con l'insegnante.

Ciò porta alla necessità di prestare particolare attenzione ai contenuti e agli elementi dell'ambiente di apprendimento che favoriscono il mantenimento dell'interesse per l'intera durata dell'istruzione online. Da quanto detto si deduce che è necessaria una progettazione metodica dei materiali e dell'organizzazione dell'insegnamento per poter influenzare la motivazione degli studenti durante il percorso di apprendimento. Infine, oltre alla motivazione degli studenti bisogna lavorare anche su quella degli insegnanti - per i quali il formato dei corsi online differisce da quello dell'insegnamento tradizionale, il che costituisce un argomento attuale di studio. Fortunatamente, già esistono e continuano a essere sviluppati metodi, algoritmi, approcci e esercizi per migliorare la motivazione, di cui parleremo nei capitoli successivi.

3. La gamification come fattore di stimolo

Come già discusso in precedenza, mantenere e sviluppare la motivazione degli studenti è una sfida attuale e complessa nel processo educativo moderno.

Attualmente, stanno venendo attivamente introdotte metodologie di supporto alla motivazione, tra cui la gamification.

Come già menzionato, circa il 93% degli studenti iscritti ai corsi non li completerà, e circa la metà di essi nemmeno li aprirà. L'apprendimento online richiede un elevato livello di disciplina e consapevolezza da parte degli studenti. La mancanza di autodisciplina può diventare uno degli ostacoli per il completamento di un corso online o addirittura per la possibilità di completarlo.

Lo studio di questo metodo è un argomento attuale da esplorare, poiché l'emergere e l'implementazione di nuovi metodi, come la gamification, sollevano la questione della misurazione della loro efficacia e rilevanza, così come della loro corretta interpretazione.

4. Personalizzazione dell'apprendimento

Attualmente, il ruolo della personalizzazione nel processo educativo è aumentato.

Questo approccio è stato introdotto durante il Forum Educativo Mondiale (UNESCO) del 2000 in Senegal, che ha proposto il concetto di "Educazione per tutti" al fine di adattare l'istruzione alle esigenze di tutti gli studenti, non solo di coloro che si sono adattati al sistema educativo esistente.

Uno degli obiettivi principali dell'istruzione oggi è lo sviluppo della personalità e dell'individualità dello studente, delle sue capacità, della sua indipendenza e della

crescita personale. La massa e l'accessibilità dei MOOCs, così come dei corsi online a pagamento, presuppongono che possano iscriversi contemporaneamente sia coloro che hanno una buona conoscenza del programma del corso, sia coloro che hanno solo conoscenze di base. Sorge immediatamente la domanda: come gli studenti con diversi livelli di preparazione di partenza potranno seguire il corso e mantenere la motivazione durante l'apprendimento?

È possibile che la preparazione variegata/differente dei partecipanti, le loro caratteristiche personali, le caratteristiche psicologiche, le abilità personali e le peculiarità del carattere influenzeranno il loro rendimento accademico, creando ostacoli nell'acquisizione del materiale o, al contrario, aiutando a completare con successo il corso.

Uno dei vantaggi dell'istruzione online è la possibilità di adattarla alle proprie esigenze, ascoltare i corsi in un momento comodo, a casa propria e, cosa molto importante, nel proprio ritmo. Studi diretti a identificare i fattori che influenzano il completamento dei corsi online nel contesto dell'istruzione a distanza hanno dimostrato una dipendenza tra il rendimento accademico e le caratteristiche socio-demografiche degli studenti (sesso, età), il loro livello di preparazione, nonché la loro auto-regolazione e il locus di controllo (Wojciechowski & Palmer, 2005).

L'istruzione online consente di adattare più flessibilmente i materiali alle specifiche esigenze degli studenti. La creazione di una metodologia che tenga conto delle caratteristiche individuali consente agli studenti di apprendere nel proprio tempo e modo, scegliendo le modalità e le forme preferite di acquisizione delle informazioni, migliorando significativamente i risultati dell'apprendimento.

5. Requisiti dell'istruzione moderna

Secondo l'UNESCO, "già ora si è posta una seria problematica: in tutto il mondo, il numero di coloro che desiderano ricevere un'istruzione supera notevolmente la quantità di posti disponibili nelle istituzioni educative e, secondo le previsioni, entro il 2025 il numero di studenti nel mondo, attualmente di 165 milioni di persone, aumenterà di 98 milioni" (Raccomandazioni per il lavoro con le risorse educative aperte (OER) nel settore dell'istruzione superiore, 2011). In relazione a ciò, cresce l'importanza della possibilità di ottenere un'istruzione online come alternativa o integrazione all'istruzione

tradizionale. In questo caso, l'istruzione online agisce come un assistente per scuole, università e aziende nel formare gli studenti senza la necessità di spazi fisici. Allo stesso tempo, l'istruzione online richiede un alto livello di organizzazione e metodologia, l'istituzione di un feedback immediato e la verifica dei risultati, processi che differiscono sostanzialmente dal formato tradizionale dell'insegnamento in presenza.

Le realtà moderne richiedono ai programmi educativi online una maggiore attenzione al raggiungimento di risultati specifici. La metodologia deve fornire strumenti per la misurazione e valutazione efficace dei successi degli studenti.

Con lo sviluppo dell'istruzione elettronica e l'emergere di un vasto mercato mondiale dei servizi educativi basato sulla tecnologia MOOC (Massive Open Online Courses), gli sviluppatori di corsi online stanno focalizzando la loro attenzione sul miglioramento della loro efficacia (il numero di coloro che completano con successo tali corsi non supera il 5%) (Feng, Tang & Xiao Liu, 2019).

È importante notare che la tendenza all'intensificazione dell'apprendimento continua, e l'istruzione online ha dato un nuovo impulso a questo processo. Gli studenti stanno gestendo un volume di informazioni ancora più ampio, che riguarda non solo l'apprendimento ma anche il ritmo della vita in generale. Al materiale fornito durante le lezioni online si sono aggiunti ulteriori materiali.

Al giorno d'oggi è difficile immaginare il processo formativo senza l'uso di corsi online supplementari. L'applicazione di innovative tecnologie educative multimediali consente di rendere il processo di apprendimento o di aggiornamento professionale non solo significativo, coinvolgente ed interessante, ma lo rende anche continuo e integrato nel corso della vita personale e professionale. Ciò offre agli studenti l'opportunità di realizzarsi a livello personale, di accrescere il proprio potenziale creativo e professionale, e di progredire nella carriera per adattarsi al meglio alle nuove sfide della moderna società dell'informazione.

Pertanto, l'argomento scelto è rilevante nel contesto delle sfide educative contemporanee, offre l'opportunità di sviluppare approcci, nuovi metodi e metodologie che favoriscano un apprendimento online più efficace, motivante.

2.6. Obiettivi e scopo della ricerca

Scopo della ricerca:

Rilevare in che misura e in che modo la gamificazione agisce sulla motivazione e soddisfazione degli studenti nel processo di apprendimento online allo scopo di progettare corsi formativi a distanza efficaci.

Obiettivi della ricerca:

- Determinare quali elementi della gamification risultano più efficaci e quindi essere utilizzati con successo nell'istruzione online.
- Investigare come l'applicazione della gamification nell'istruzione online influisce sulla motivazione degli studenti migliorando la loro esperienza formativa aiutandoli.
- Sulla base dei risultati della ricerca, proporre raccomandazioni sull'uso dei metodi più efficaci dell'istruzione online al fine di migliorare la motivazione e le prestazioni degli studenti.

Le domande di questa ricerca sono:

1. La gamificazione influisce sulla motivazione e la soddisfazione degli studenti?
 - 1.1 Se sì, quali aspetti di gamificazione hanno avuto un'influenza positiva o negativa sulla motivazione e la soddisfazione degli studenti?
2. Come integrare efficacemente la gamificazione all'interno dei corsi online?
 - 2.1: Quali strategie possono essere utilizzate per un'integrazione di successo della gamificazione?
 - 2.2: L'uso della gamificazione influisce sul numero di studenti che hanno completato con successo il corso?

3. Metodi della ricerca

3.1. Progettazione e metodologia della ricerca

Una decisione cruciale nel processo di pianificazione della ricerca è la scelta dell'approccio metodologico poiché determina il grado di rilevanza delle informazioni raccolte per lo studio.

Tenendo conto del fatto che l'obiettivo della ricerca mira ad indagare sull'efficacia dell'istruzione online che utilizza la gamificazione come strumento aumentare la motivazione e migliorare i risultati di apprendimento degli studenti, è stato scelto un approccio metodologico basato sulla ricerca . di informazioni dettagliate fornite da coloro che sono direttamente coinvolti in tali percorsi formativi: studenti e produttori dei corsi

Si tratta quindi di **una ricerca qualitativa** che si avvale di interviste ai produttori dei corsi e di un sondaggio attraverso un questionario a domande chiuse e aperte somministrato agli studenti.

Per quanto concerne l'analisi critica del fenomeno della gamificazione e il suo impatto sulla motivazione e il coinvolgimento degli studenti nell'apprendimento , la letteratura scientifica e gli studi, hanno identificato gli aspetti positivi della gamificazione ma anche i limiti.

Gli aspetti positivi della gamificazione:

- Le attività complesse e ripetitive diventano più interessanti per gli studenti
- Aumento dell'interesse per il successo e il riconoscimento.
- Stimolazione sia della motivazione esterna sia di quella interna degli studenti.
- Miglioramento della comprensione del materiale didattico e della qualità delle conoscenze.
- Sviluppo di un atteggiamento costruttivo nei confronti dell'insuccesso, possibilità di correggere gli errori e continuare a tentare.
- Favorisce la differenziazione e l'apprendimento individuale.

- Rafforzamento dell'autostima (rappresentazione visiva del progresso, lezioni "dal semplice al complesso").
- Possibilità di integrare una trama per suscitare una risposta emotiva negli studenti.
- Sviluppo di abilità di cooperazione e acquisizione di un'esperienza di lavoro di gruppo positiva.
- Feedback in tempo reale.

I limiti della gamificazione:

- Può aumentare la motivazione esterna a scapito di quella interna.
- L'ambiente di gioco può distrarre alcuni studenti dall'apprendimento.
- Possibilità di un effetto a breve termine, gli elementi di gamificazione possono influenzare la motivazione solo nel primo periodo dopo la loro introduzione, quando vengono percepiti come una novità.
- Non è universale per tutti gli studenti, alcuni studenti possono sentirsi demotivati.
- Rischio di sviluppare dipendenza causata dal desiderio di ottenere una "ricompensa".
- Può suscitare una competizione eccessiva.
- Gli obiettivi di gioco possono diventare prioritari rispetto a quelli educativi.

Le idee e le conclusioni derivanti dall'analisi della letteratura teorica e della ricerca hanno fornito la base per determinare i metodi di ricerca nella parte empirica del lavoro e hanno contribuito sia alla decisione di scegliere gli strumenti metodologici appropriati per condurre la ricerca, sia all'applicazione della gamificazione, tenendo conto dei limiti degli strumenti di essa.

Nella seconda parte empirica, come già detto, sono stati utilizzati metodi misti. I metodi misti sono un approccio di ricerca in cui vengono raccolti e analizzati sia dati quantitativi che qualitativi all'interno dello stesso studio. È stato scelto questo tipo di ricerca in quanto sfrutta i potenziali vantaggi sia dei metodi qualitativi sia di quelli quantitativi. Permette, inoltre, l'utilizzo di diverse tecniche per uno studio approfondito dei molteplici aspetti da considerare e la triangolazione dei dati.

Come abbiamo già detto gli strumenti scelti per la mia indagine sono: l'intervista e il questionario che prevedono l'uso contemporaneo di metodi quantitativi e qualitativi per l'analisi dei dati e due linee di ricerca parallele. Questi due metodi sono stati integrati solo durante il processo di interpretazione complessiva dei dati ottenuti dalle due linee, precedentemente analizzate separatamente, e sono noti come metodi misti convergenti.

I metodi misti convergenti sono una variante dei metodi misti in cui il ricercatore unisce o avvicina dati quantitativi e qualitativi per garantire un'analisi completa del problema di ricerca. In questo caso il ricercatore di solito raccoglie tutti e due i tipi di dati approssimativamente nello stesso momento e poi integra le informazioni durante l'interpretazione dei risultati complessivi. Le contraddizioni o le discrepanze vengono spiegate o sottoposte a ulteriore analisi (Creswell & Creswell, 2018).

L'utilizzo di dati qualitativi e quantitativi ha consentito di ottenere informazioni aggiuntive che superano le informazioni che possono essere fornite solo dai dati quantitativi o qualitativi (Creswell & Creswell, 2018) è inoltre cresciuto il livello di affidabilità dei risultati, il che rafforza la fondatezza delle conclusioni. Questo di conseguenza ha permesso di ottenere una comprensione più approfondita della metodologia di creazione e gestione dell'istruzione online, inclusa l'applicazione della gamificazione per stimolare la motivazione e ottenere migliori risultati nell'apprendimento degli studenti.

3.2. Metodi di raccolta dati, strumenti e campione di ricerca

Come strumenti nell'ambito dell'approccio empirico sono state scelte le interviste semistrutturate e il questionario.

Interviste semistrutturate. Questa metodologia è di natura qualitativa, quindi l'obiettivo della ricerca è l'approfondimento del tema, l'analisi e l'interpretazione. Le interviste implicano che il ricercatore ponga domande a ciascuno dei partecipanti, oppure li intervisti telefonicamente o attraverso Internet. Nell'intervista sono state incluse alcune domande non strutturate e aperte, mirate a comprendere le opinioni e i punti di vista dei partecipanti.(Creswell & Creswell, 2018).

Le interviste hanno permesso di approfondire la ricerca e fornire nuove idee sul tema.

I dati ottenuti hanno aiutato a comprendere le difficoltà nell'implementazione della gamificazione e a confrontare gli approcci di vari sviluppatori di corsi online, consentendo di ottenere una visione più dettagliata delle opinioni e dell'esperienza pratica. E' stato inoltre possibile esaminare più approfonditamente le caratteristiche individuali di ogni partecipante e del progetto online presentato.

L'intervista prevedeva la possibilità di variare l'ordine delle domande ed era possibile inoltre fare domande aggiuntive in risposta a repliche significative (Bryman, 2004).

Per le interviste è stata utilizzata una selezione mirata dei partecipanti (Creswell & Creswell, 2018), cioè una forma di campionamento non probabilistica, basata su un campionamento di convenienza.

Il campionamento mirato, infatti, consente di selezionare per l'intervista individui che possiedono determinate caratteristiche ed esperienze (nel nostro caso) professionali, al fine di facilitare una successiva selezione più ristretta dei partecipanti all'intervista. La selezione dei partecipanti all'intervista doveva garantire sia la formazione di un campione capace di fornire una diversità di opinioni ed esperienze, sia di poter esaminare e confrontare progetti online provenienti da diverse nazioni.

Per tale ragione il campione include un gruppo di individui con esperienza o conoscenza nell'ambito dell'istruzione online. In particolare, è stata considerata l'esperienza nello sviluppo e nell'organizzazione di corsi online con particolare organizzazione in diverse nazioni: Stati Uniti, Europa e Russia. Questo approccio ha permesso di confrontare i metodi di creazione di corsi online, l'uso della gamificazione e la percezione degli strumenti di gamificazione da parte degli studenti provenienti da contesti culturali diversi.

Non tutti i partecipanti hanno avuto un'esperienza positiva nell'applicazione e nell'implementazione della gamificazione. Nei colloqui ai rispondenti è stato presentato un elenco di domande preparate in anticipo, ma con la possibilità per l'intervistatore di porre domande dirette e aggiuntive durante l'intervista. Questa strategia consente di approfondire i dettagli e di porre domande di chiarimento, in modo che i rispondenti potessero sentirsi più liberi di esprimersi.

Nelle interviste l'attenzione era focalizzata sull'ottenimento di una varietà completa di punti di vista dei partecipanti alla ricerca.

Nella prima parte dell'intervista sono state poste domande volte a chiarire l'esperienza dei partecipanti nello sviluppo di corsi online. La seconda parte, invece, era volta a raccogliere informazioni sul ruolo della metodologia utilizzata nel corso, il ruolo della gamificazione e la motivazione e l'impegno degli studenti nel raggiungimento dei risultati nei corsi online.

Le domande dell'intervista sono:

1. Parlami un po' di te: sei un produttore dei corsi online, un metodologo?
Racconta un po' della tua esperienza come produttore o metodologo.
2. Come si chiama il tuo corso online o progetto educativo?
3. Racconta un po' del corso/progetto e degli studenti: chi sono gli studenti, la loro età, particolarità, condizioni e durata del corso?
4. In media, quanti studenti hanno completato il corso online in precedenza - quando non erano ancora presenti elementi di gamificazione e metodologia?
5. Quali sono le principali ragioni per cui gli studenti non completavano i corsi?
6. Qual è stata la tua principale motivazione nel creare un corso incentrato sulla metodologia, la motivazione, la gamificazione e il conseguimento dei risultati degli studenti?
7. Parlami un po' della metodologia di progettazione nel tuo corso online.
8. Come è integrata la gamificazione nella tua metodologia didattica e quali specifici elementi di gamificazione vengono utilizzati?
9. Come la gamificazione influisce sulla motivazione e sul coinvolgimento degli studenti nel processo educativo?
10. Quali difficoltà o problemi hai incontrato nell'introdurre la gamificazione- se ce ne sono stati?
11. Come viene misurato il successo o l'efficacia della gamificazione nel tuo progetto, specialmente in relazione ai risultati di studio degli studenti?
12. Ci sono esempi specifici di impatto positivo della gamificazione e della metodologia sul rendimento degli studenti nel tuo corso online?
13. Puoi condividere dati specifici sulle modifiche nei risultati del progetto dopo l'introduzione della metodologia e della gamificazione?

14. Quali consigli o raccomandazioni potresti dare ad altre istituzioni che stanno considerando l'implementazione della gamificazione?

Protocollo delle interviste: le interviste sono state condotte via internet tramite chiamate audio poiché a causa della distanza non era possibile organizzare incontri in presenza. La durata delle interviste era di circa 30 minuti. Le chiamate audio sono state registrate per una successiva trascrizione e per consentire una revisione accurata e completa di tutte le risposte. Le risposte sono state registrate anche attraverso appunti scritti a mano, ciò è stato fatto nel caso in cui l'apparecchiatura di registrazione non avesse funzionato. Ogni partecipante all'intervista era un esperto produttore dei corsi online, metodologo o marketer - tutti operanti nell'ambito dell'istruzione online.

La raccolta dei dati per le interviste è stata condotta nel rispetto delle norme etiche, garantendo la volontarietà della partecipazione e il consenso informato dei partecipanti all'informazione fornita sulle attività e sui progetti.

In alcuni casi i partecipanti potevano richiedere di non indicare il link alla pagina web del progetto online.

Questionario. Il questionario ha permesso di raccogliere dati da un gran numero di partecipanti al fine di identificare un'opinione collettiva, garantendo una maggiore rappresentatività dei risultati e aumentando la validità delle conclusioni e l'affidabilità complessiva della ricerca.

Il tipo di domande nel questionario era misto (combinato), comprensivo sia di domande a risposta predefinita sia di domande aperte.

L'obiettivo generale del questionario era di comprendere le impressioni degli studenti sulla gamificazione come componente didattica, analizzare quali componenti della gamificazione influenzano effettivamente la qualità dell'apprendimento ed esaminare le differenze nella percezione della gamificazione e dei corsi online tra l'Europa e altri paesi.

Per la compilazione del questionario è stato scelto il metodo più rapido e accessibile, cioè un questionario online anonimo creato con Google Forms, che non richiedeva l'immissione di dati o codifiche, in quanto i partecipanti inserivano i dati e le risposte venivano salvate automaticamente (Sills & Song, 2002), mentre per la sua diffusione sono stati utilizzati i social network quali WhatsApp, Telegram, Facebook e anche

tramite le chat degli studenti provenienti da Russia, Kazakistan, Ucraina, Italia e altri paesi.

il questionario consisteva in 29 domande, di cui 23 erano di tipo chiuso e 6 di tipo aperto:

- Le domande chiuse prevedevano risposte predefinite come "sì", "no", o una serie di opzioni tra cui scegliere una o più risposte ritenute più appropriate.
- È stata anche utilizzata una scala di valutazione Likert a cinque punti: 1 (decisamente in disaccordo), 2 (in disaccordo), 3 (neutrale), 4 (d'accordo) e 5 (decisamente d'accordo).
- Le domande aperte consentivano ai partecipanti di formulare autonomamente le risposte al fine di identificare vantaggi o limitazioni della gamificazione che potrebbero non essere state considerate nelle domande chiuse.

Le domande chiuse del sondaggio sono:

1. Et ?
2. Genere?
3. Tu lavori?
4. Qualifica?
5. Nell'ultimo anno hai frequentato corsi online?
6. Le lezioni del corso online erano sincrone o asincrone?
7. Cosa   importante per te nell'apprendimento?
8. Conosci il concetto di gamification (introduzione di elementi di design e esperienza di gioco nel processo di apprendimento: badge, classifiche e scale di achievement, bonus, ecc.)?
9. Pensi che sia appropriato utilizzare elementi di gioco nell'apprendimento?
10. Cosa ti motiva di pi  in un corso educativo con gamification?
11. Secondo te, cosa influenza di pi  la gamification?
12. Pensi che la gamification renda l'apprendimento pi  interessante e coinvolgente?
13. Hai acquisito competenze e risultati migliori quando c'erano elementi di gamification nel corso?
14. Hai notato che assimili meglio i materiali quando viene utilizzata la gamification?
15. Hai notato un miglioramento nella collaborazione e comunicazione tra gli studenti?

16. Le opportunità della gamification ti hanno distratto?
17. Le opportunità della gamification ti hanno fatto sentire che l'ambiente di apprendimento era troppo competitivo?
18. Vorresti che le classifiche fossero anonime?
19. Il formato competitivo nel processo di apprendimento ti motiva?
20. Quali fattori influenzano la tua soddisfazione del corso? (domanda aperta)
21. Come valuti l'efficacia dell'uso della gamification nell'istruzione online per la tua motivazione?
22. Per quanto tempo hai sentito la motivazione dopo che la gamification è stata introdotta nel tuo corso?
23. Sei stato più soddisfatto dell'apprendimento quando c'erano elementi di gamification?

Le domande aperte del sondaggio sono:

24. In quale paese abiti?
25. Valuta l'impatto della gamification sulla tua esperienza di apprendimento. Quali aspetti hanno avuto l'effetto motivante e coinvolgente più significativo?
26. Se le opportunità della gamification ti hanno distratto, come?
27. Quali difficoltà hai incontrato durante l'apprendimento online e come hanno influenzato la tua motivazione?
28. Quali vantaggi e svantaggi vedi nell'uso della gamification nell'istruzione online dal punto di vista della motivazione e dei risultati di apprendimento?
29. Quali cambiamenti nel tuo comportamento o nella tua visione dell'apprendimento hai notato sotto l'influenza della gamification?

il questionario ha coinvolto:

- studenti con esperienza di corsi online con elementi di gamification;
- 109 partecipanti provenienti da diverse nazioni (Russia, Ucraina, Kazakistan, Italia, Francia, Azerbaigian, Bielorussia, Vietnam), con un'età compresa tra i 18 e i 42+ anni. Questo intervallo è stato scelto anche per esaminare l'ipotesi che le opinioni sulla gamification possano variare tra coloro che hanno frequentato corsi online un base all' età;
- studenti con diversi livelli di istruzione (media, superiore, laurea);

- studenti occupati e non occupati.

Nel contesto del questionario è stata posta una domanda volta a identificare i partecipanti informati sul concetto di "gamification" nonché a determinare coloro che hanno frequentato corsi online in cui sono stati utilizzati metodi di gamificazione. La raccolta dati per il questionario è stata effettuata nel rispetto delle norme etiche, garantendo la volontarietà della partecipazione e il consenso informato dei partecipanti.

L'inclusione di interviste con gli sviluppatori dei corsi e il questionario dei partecipanti nello studio ha contribuito a ottenere una visione completa dell'impatto della gamificazione sul processo di apprendimento online. Questo approccio metodologico ha permesso di analizzare l'esperienza, le prospettive e le aspettative degli sviluppatori nonché la percezione e l'esperienza di coloro che sono stati studenti di corsi online. Le interviste con gli sviluppatori dei corsi hanno permesso di comprendere la loro motivazione, le strategie e le sfide nell'implementazione della gamificazione, l'adattamento del team ai nuovi strumenti - la gamificazione. Allo stesso tempo il questionario degli studenti ha consentito di valutare l'efficacia e l'impatto degli elementi gamificati sulla motivazione, sul coinvolgimento e sul successo nell'apprendimento. Tale approccio ha aiutato a condurre un'analisi più completa e oggettiva dell'efficacia della gamificazione nell'istruzione online.

3.3. Metodi di analisi dei dati

Interviste semistrutturate. L'analisi dei dati nelle interviste è stata effettuata manualmente, senza l'uso di programmi informatici in quanto il numero di partecipanti allo studio era limitato. Il trattamento fisico dei dati attraverso il markup del testo o il taglio e l'incollaggio conferisce al processo un carattere più umano, collegando il ricercatore con i partecipanti allo studio (Thomson, 1995). È stato applicato un approccio basato sull'analisi del contenuto.

L'analisi qualitativa dei dati come processo richiede passaggi sequenziali, in questo lavoro sono stati applicati diversi livelli di analisi (Creswell & Creswell, 2018):

Fase 1. Dopo la conduzione delle interviste i dati sono stati preparati e trascritti. Le interviste registrate sono state trascritte letteralmente e trasformate in testo.

Fase 2. Successivamente, le trascrizioni sono state strutturate e sono stati creati codici (tag), che riflettono le idee principali. Questo metodo ha permesso di organizzare i risultati in modo tale da poter trovare più facilmente e rapidamente le informazioni necessarie, senza la necessità di analizzare tutti i dati ottenuti attraverso le interviste (Rossman & Rallis (2012); Creswell & Creswell (2018)).¹

Fase 3. Sono state create delle categorie. I codici sono stati raggruppati in categorie più generali per il processo di analisi e interpretazione.

Fase 4. Successivamente, le categorie sono state unite in temi. I temi sono stati raggruppati come conclusioni principali.

Fase 5. Sono state tratte conclusioni per la trasmissione dei risultati dell'analisi e del ragionamento. Le tematiche erano già state raggruppate come conclusioni principali.

L'annotazione del testo con i codici e la successiva costruzione dell'albero dei codici fanno parte dell'approccio della grounded theory (Strauss & Corbin, 2001).

Questionario. Anche il processo di analisi dei dati del questionario con domande aperte e chiuse ha seguito passaggi sequenziali:

Fase 1. Inizialmente tutti i dati sono stati trasferiti in una tabella per poter essere analizzati

Fase 2. Nell'analisi delle domande aperte si è proceduto come spiegato sopra, cioè le risposte sono state codificate (codici / tag) per essere trasformate successivamente in categorie o temi seguendo gli stessi passaggi utilizzati per l'analisi dei dati qualitativi dell'intervista.

Fase 3. Nell'analisi delle domande chiuse è stata utilizzata la piattaforma Microsoft Excel e gli strumenti statistici di questo programma.

Fase 4. Nell'ultimo passaggio sono state formulate conclusioni e raccomandazioni basate sull'analisi delle risposte alle domande aperte e chiuse.

¹ La Codifica, infatti, è il processo di organizzazione di dati attraverso l'individuazione di frammenti (o segmenti di testo o immagini) e l'annotazione di parole o categorie sui margini Include l'acquisizione di dati testuali o di immagini raccolti, la segmentazione delle frasi (o dei paragrafi) o delle immagini in categorie e l'etichettatura di tali categorie con un termine, spesso basato sulla lingua reale del partecipante

3.4. Considerazioni etiche nella ricerca

Il compito dei ricercatori verso i partecipanti alla ricerca è quello di sviluppare rapporti di fiducia con loro, , proteggere le loro organizzazioni e le istituzioni da azioni illecite e violazioni mentre verso la ricerca è quello di , promuovere l'integrità della ricerca e affrontare nuove e complesse sfide (Israel & Hay, 2006).

Nella ricerca sono stati rispettati questi comportamenti etici:

- **Consenso dei partecipanti:** la partecipazione alle interviste è stata volontaria, i partecipanti alla ricerca sono stati informati sul tema, sugli obiettivi e sulle conseguenze della presente ricerca e hanno fornito il consenso informato circa la loro partecipazione e hanno compreso gli obiettivi e le conseguenze della ricerca.
- **Riservatezza:** la ricerca ha garantito la riservatezza delle informazioni personali dei partecipanti alla ricerca nonché l'anonimato nella pubblicazione dei risultati della ricerca, qualora i partecipanti lo avessero desiderato.
- **Equità e trattamento equo:** tutti i partecipanti alla ricerca sono stati trattati in modo uguale durante la ricerca, con un approccio amichevole e comprensivo.
- **Utilizzo di metodi affidabili:** nella ricerca sono stati utilizzati metodi di raccolta e analisi dei dati che non violano i diritti e la dignità dei partecipanti alla ricerca.

Difficoltà e limiti della presente ricerca.

Va menzionata un'intervista che non è stata inclusa nella presente ricerca. Si tratta di una intervista fatta ad una esperta di marketing online, che aveva contribuito alla creazione del corso online "Scuola di Marketing Utile Paprika" insieme a un metodologo-andragogo. L'esperta ,infatti, non è riuscita a integrare elementi di gamificazione nel corso a causa della mancanza di una piattaforma online adatta.. L'assenza di elementi di gamificazione in tale corso online ha reso questa intervista non rilevante per la presente ricerca.

Inoltre va ricordato che:

- i risultati delle interviste con gli sviluppatori dei corsi online potrebbero non essere applicabili in tutti i casi a causa della specificità dei singoli corsi online e

quindi potrebbero non rappresentare l'intera gamma di formati, metodi di insegnamento e approcci allo sviluppo.

- vi è rischio di pregiudizi nelle risposte dei partecipanti perchè capita che i partecipanti diano risposte che rispecchiano le aspettative sociali o risposte con informazioni distorte per proteggere i propri interessi.

Per quanto concerne invece, la raccolta di dati presso gli studenti va segnalato che tra le difficoltà incontrate, a seguito dell'analisi delle risposte dei partecipanti al sondaggio, è stata presa la decisione di escludere dalle ulteriori ricerche le risposte di 15 partecipanti-studenti in quanto si tratta di persone che non avevano avuto esperienza con corsi contenenti elementi di gamificazione. Pertanto, per garantire la validità e l'affidabilità dei risultati della ricerca, è stata presa la decisione di concentrarsi sull'analisi delle risposte dei partecipanti esclusivamente con esperienza nei corsi contenenti elementi di gamificazione.

Un'altra difficoltà incontrata nella ricerca è stata il basso tasso di partecipazione nei casi in cui il sondaggio è stato pubblicato nelle chat di studenti, sia internazionali che italiani. Per aumentare il numero di risposte e migliorare la rappresentatività nella presente ricerca abbiamo adottato il metodo della "palla di neve" (campionamento a cascata): si è deciso di chiedere ad alcuni studenti non solo di compilare il sondaggio ma anche di invitare i loro conoscenti (rigorosamente persone con esperienza di apprendimento online con elementi di gamificazione) a fare lo stesso.

Uno dei possibili limiti nell'effettuare sondaggi potrebbe essere il pregiudizio delle risposte dei partecipanti. Ciò significa che i partecipanti potrebbero fornire risposte che non corrispondono alla loro vera opinione o esperienza ma sono il risultato dell'influenza di fattori esterni come le norme sociali.

Ma proprio , come è stato già detto, per ridurre al minimo il rischio di pregiudizi e distorsioni nelle risposte e ottenere una comprensione più completa del fenomeno della gamificazione nella presente ricerca è stato utilizzato un approccio misto che include la raccolta di dati quantitativi e qualitativi.

4. Analisi e valutazione dei dati e dei risultati della ricerca

4.1. Analisi dei dati della ricerca

Come discusso nel capitolo precedente, per l'analisi delle interviste nella presente tesi è stato adottato un approccio basato sull'analisi del contenuto per le risposte alle seguenti domande di ricerca:

- Quali strumenti di gamificazione hanno avuto un impatto (positivo/negativo) sulla motivazione degli studenti e sui loro risultati di apprendimento?
- Quali elementi di gamificazione possono essere integrati con successo nell'istruzione online?

Le risposte dei partecipanti con contenuto simile sono state unite e utilizzate come base per la formulazione di raccomandazioni, nonché evidenziate separatamente in questa analisi.

Durante l'analisi i dati sono stati esaminati individualmente per ciascuna intervista e successivamente confrontati tra loro per identificare tendenze comuni e differenze.

Analisi comparativa delle risposte individuali degli intervistati: individuazione di tendenze e pattern:

Indicatori di completamento del corso.

Alla domanda "Puoi condividere dati specifici sulle modifiche nei risultati del progetto dopo l'introduzione della metodologia e della gamificazione?" gli intervistati hanno fornito risposte da cui sono stati ricavati tali indicatori:

- In tutti i casi l'implementazione della gamificazione e della metodologia ha portato a un significativo aumento degli indicatori di completamento del corso. È importante sottolineare che l'aumento degli indicatori di completamento del corso è stato osservato sia per corsi aziendali obbligatori sia per corsi commerciali a pagamento.
- Per i corsi in cui la gamificazione non era stata precedentemente utilizzata, dopo l'implementazione gli indicatori di completamento del corso sono aumentati di oltre il 30% (con Elena il corso è stato inizialmente creato con elementi di gamificazione).

Alla domanda " In media, quanti studenti hanno completato il corso online in precedenza - quando non erano ancora presenti elementi di gamificazione e metodologia??"

" gli intervistati hanno fornito risposte da cui sono stati ricavati tali indicatori:

- Prima dell'implementazione della gamificazione, in media dal 10% al 60% degli studenti completava con successo il corso. Tuttavia, i partecipanti al sondaggio hanno ritenuto che la percentuale del 60% potrebbe essere stata determinata dal fatto che i corsi erano a pagamento, il che ha fornito una leggera motivazione per gli studenti a frequentarli.

Le ragioni del non completamento dei corsi.

Le ragioni del non completamento dei corsi sono diverse e dipendono dal corso specifico e dall'audience.

Tuttavia, alla domanda "Quali sono le principali ragioni per cui gli studenti non completavano i corsi?" i partecipanti hanno fornito risposte tra cui possono essere identificate alcune cause comuni come:

- auto-sabotaggio, resistenza al cambiamento;
- complessità del corso: navigazione e piattaforma complicate che portano a una valutazione errata del carico di lavoro. Due dei cinque (Elena e Regina) partecipanti hanno segnalato che la loro esperienza mostra che gli studenti vengono demotivati da un carico di lavoro non ben pianificato, che può provocare stress a causa della mancanza di tempo per un apprendimento di qualità e il completamento dei compiti. (Questa risposta è stata utilizzata come base per lo sviluppo della raccomandazione n. 4 nel paragrafo 4.3);
- acquisto del corso basato sull'emozione, valutazione errata del valore del corso, acquisto per il solo scopo di acquistare;
- metodologia del corso pensata male: presentazione del materiale noiosa e complicata, mancanza di pratica, compiti o test, feedback lento, carico eccessivo non gestito adeguatamente. 4 su 5 dei partecipanti, Armando, Regina, Elena e Olga, hanno risposto in questo modo. (Questa risposta è stata utilizzata come base per lo sviluppo della raccomandazione n. 5 nella sezione 4.3);

- mancanza o perdita di motivazione (mancanza di milestone e progresso, mancata esecuzione di compiti, materiale del corso vasto e non strutturato, video e materiali didattici organizzati in maniera caotica).

La motivazione per la creazione di corsi.

La motivazione per la creazione di corsi con gamificazione e della metodologia adatta varia da creatore a creatore. Tuttavia possono essere identificate alcune motivazioni comuni esaminando le risposte dei partecipanti alla domanda: “Qual è stata la tua principale motivazione nel creare un corso incentrato sulla metodologia, la motivazione, la gamificazione e il conseguimento dei risultati degli studenti?”:

- desiderio di migliorare la qualità dell'apprendimento attraverso contenuti di alta qualità, desiderio di facilitare la comprensione di concetti complessi, reazione positiva ai feedback degli studenti, comfort e facilità di apprendimento come obiettivo;
- necessità di assicurare il successo, l'impegno e i risultati degli studenti;
- necessità di assicurare un guadagno finanziario dai corsi per gli sviluppatori attraverso la competitività e un prodotto di qualità.

Metodologia di design.

Ciascuno dei partecipanti, rispondendo alla domanda: “Parlami un po' della metodologia di progettazione nel tuo corso online?” ha espresso la propria opinione circa il design del corso e circa gli elementi di gamificazione utilizzati.

Confrontando le risposte si possono notare differenze a seconda della specificità del tema e del pubblico target dei corsi. E' possibile identificare alcuni approcci comuni menzionati dai partecipanti:

- Approccio al design del corso:
 - passaggio da corsi online tradizionali a corsi basati sul gioco e mirati a semplificare la comprensione dei concetti;
 - costruzione della metodologia da semplice a complessa, costruzione logica delle lezioni attraverso il progresso - quando gli studenti utilizzano le lezioni precedenti per superare quelle attuali, calcolo del carico di lavoro corretto per un apprendimento confortevole;

- collaborazione tra gli studenti: feedback tra colleghi, comunicazione nelle chat, completamento collettivo di compiti, considerazione della dinamica di gruppo collettiva;
- sviluppo da parte del curatore di un sistema di lavoro che aumenti la motivazione, il feedback e la metodologia di lavoro con gli studenti per portarli a terminare il corso;
- lavoro qualitativo con il pubblico target del corso: considerazione delle caratteristiche dell'apprendimento di diversi gruppi di età, taratura dei compiti e di carichi di lavoro;
- visualizzazione qualitativa del corso: presentazione, video, materiale didattico del corso.
- Integrazione degli elementi di gamificazione:

Alla domanda "Come è integrata la gamificazione nella tua metodologia didattica e quali specifici elementi di gamificazione vengono utilizzati?" gli intervistati hanno fornito risposte da cui sono stati ricavati tali indicatori:

- creazione di networking, community di studenti;
- lavoro in team e competizioni;
- utilizzo di un sistema di ricompense;
- barra del progresso;
- sistema di bonus per il completamento anticipato dei compiti e entro la scadenza. Tre dei cinque partecipanti (Elena, Regina, Roman) hanno notato un effetto positivo sulla motivazione quando sono stati introdotti premi/bonus/punti per il completamento dei compiti. (Questa risposta è stata utilizzata come base per lo sviluppo della raccomandazione n. 3 nel paragrafo 4.3.);
- creazione di mini-squadre;
- quiz e questionari;
- avatar;
- badge;
- valutazioni della qualità del corso attraverso il feedback;
- sondaggi tra gli studenti per comprendere gli obiettivi dell'apprendimento.

Sono stati individuati come i più efficaci:

- creazione di networking, community di studenti;
- barra del progresso;
- sistema di bonus per il completamento anticipato dei compiti e entro la scadenza.

Vorrei menzionare separatamente un elemento di gamificazione come le "lezioni di stop". Tale elemento ha fatto un'impressione contrastante sui partecipanti Regina e Roman.

Per Regina gli studenti erano categoricamente contrari a questo elemento di gamificazione in quanto provocava la perdita di motivazione e limitava la possibilità di completare la formazione al proprio ritmo e secondo il proprio sistema.

Al contrario, per Roman questo elemento ha influenzato positivamente la motivazione degli studenti nel corso. Questo elemento ha aiutato ad aumentare la motivazione e il coinvolgimento degli studenti nel completare i compiti di casa, ha permesso loro di acquisire competenze e di monitorare il proprio progresso, portando a termine il corso.

Problemi e soluzioni nell'implementazione della gamificazione.

Come dimostra l'analisi comparativa delle risposte dei partecipanti alla domanda "Quali difficoltà o problemi hai incontrato nell'introdurre la gamificazione - se ce ne sono stati?" durante l'implementazione della gamificazione possono sorgere vari problemi, tra cui:

- difficoltà tecniche;
- atteggiamento negativo degli studenti verso alcuni elementi di gamificazione e la competitività durante il percorso formativo;
- spostamento del focus dalla pratica al conseguimento di bonus;
- carico di lavoro aggiuntivo per il team di sviluppo e l'adattamento del personale.

Valutazione del successo e dell'efficacia della gamificazione.

Rispondendo alla domanda “Come viene misurato il successo o l'efficacia della gamificazione nel tuo progetto, specialmente in relazione ai risultati di studio degli studenti?” i partecipanti hanno notato che per valutare il successo e l'efficacia della gamificazione possono essere utilizzati vari metodi:

- sondaggi e feedback di soddisfazione degli studenti. I partecipanti hanno implementato questo strumento in modi diversi: come all'inizio del corso sia dopo ogni lezione completata sia alla fine dei corsi. Va notato che i questionari aiutano non solo a valutare il successo del corso ma anche ad effettuare aggiunte e miglioramenti basati sul feedback del pubblico di destinazione. Tutti i partecipanti, Elena, Regina, Roman, Armando e Olga, hanno riferito di condurre regolarmente sondaggi e di raccogliere feedback dai loro studenti. (Questa risposta è stata utilizzata come base per lo sviluppo della raccomandazione n. 11 nel paragrafo 4.3.);
- statistiche sul numero di partecipanti che iniziano il corso e gli studenti che completano con successo i test;
- risultati degli studenti nel test finale;
- raccolta di feedback;
- statistiche dei dashboard;
- analisi dei risultati dei test;
- analisi della qualità di completamento dei compiti di casa;
- statistiche finanziarie (aumento del reddito degli studenti e degli sviluppatori dopo il completamento del corso).

I partecipanti hanno sottolineato l'importanza di scegliere metodi appropriati di valutazione in base al corso specifico e agli obiettivi della gamificazione.

Rispondendo alla domanda “Ci sono esempi specifici di impatto positivo della gamificazione e della metodologia sul rendimento degli studenti nel tuo corso online?” ciascuno dei partecipanti ha notato che la gamificazione può avere un impatto positivo sul rendimento degli studenti. Ecco alcuni esempi specifici menzionati da loro:

- aumento del numero di studenti che completano con successo il corso;
- aumento del numero di compiti completati tempestivamente;

- miglioramento dei risultati nei test intermedi e finali.

Impatto della gamificazione.

In riferimento alla domanda “Come la gamificazione influisce sulla motivazione e sul coinvolgimento degli studenti nel processo educativo?” i partecipanti notano un impatto positivo della gamificazione sulla motivazione e sul coinvolgimento degli studenti. La gamificazione ha aiutato:

- è aumentato il numero di studenti che completano con successo i corsi;
- sono aumentate le vendite dei corsi grazie alle recensioni positive degli studenti;
- è migliorato il rendimento;
- è migliorata la comprensione del materiale da parte degli studenti;
- è diminuito il tasso di abbandono del corso;
- è aumentato il numero di recensioni e opinioni positivi degli studenti. Il feedback positivo degli studenti gioca un ruolo cruciale nel successo del corso online: aiuta ad aumentare le vendite, migliorare il rating rispetto ai concorrenti e, più in generale, rafforzare la reputazione dell'istituzione online.

Raccomandazioni da esperti i circa l'implementazione di successo della gamificazione.

Dalle risposte dei partecipanti alla domanda “Quali consigli o raccomandazioni potresti dare ad altre istituzioni che stanno considerando l'implementazione della gamificazione?” possiamo evidenziare le raccomandazioni più importanti per metodologi, produttori e sviluppatori di corsi online:

- per raggiungere obiettivi specifici del corso è necessario pensare attentamente agli obiettivi di ciascun elemento di gamificazione. Dei cinque partecipanti, la maggioranza (Elena, Olga, Roman e Regina) ha affermato che è importante capire come un determinato elemento di gamificazione possa essere utilizzato per risolvere un determinato compito o problema in un progetto didattico. (Questa risposta è stata

utilizzata come base per lo sviluppo della raccomandazione n. 1 nel paragrafo 4.3);

- gli obiettivi del corso devono avere la massima priorità e la gamificazione deve essere integrata con altri elementi di apprendimento. È importante creare un approccio integrato all'apprendimento con la gamificazione come uno degli elementi importanti ma non fondamentale e unico. 3 su 5 partecipanti (Roman, Olga, Regina) hanno affermato che gli obiettivi del corso devono essere prioritari. (Questa risposta è stata utilizzata come base per lo sviluppo della raccomandazione n. 8 nel paragrafo 4.3.)
- è necessario tenere conto delle caratteristiche degli studenti, suddividerlo in segmenti e prevedere metodi alternativi di motivazione e coinvolgimento. La maggioranza dei cinque partecipanti (Elena, Olga, Roman e Regina) nelle loro risposte a questa domanda ha consigliato di analizzare il proprio target per una vendita mirata del corso e per la scelta degli elementi di gamificazione giusti per il tipo specifico di studente. (Questa risposta è stata utilizzata come base per lo sviluppo della raccomandazione n. 2 nel paragrafo 4.3.);
- è preferibile che la gamificazione sia intuitiva e che segua il progresso dell'apprendimento da semplice a complesso;
- è necessario condurre regolari sondaggi e raccogliere feedback dagli studenti per apportare tempestivamente modifiche e correzioni alla metodologia di apprendimento e alla gamificazione;
- per i corsi commerciali è importante monitorare l'aspetto finanziario e apportare modifiche in base ai risultati;
- è preferibile non introdurre più elementi di gamificazione contemporaneamente. È importante poter valutare l'impatto sul corso e sul pubblico specifico come anche i risultati intermedi di ciascun elemento di gamificazione singolarmente. Inoltre, è importante creare un approccio all'apprendimento complessivo, in cui la gamificazione sarà uno dei principali elementi, ma non fondamentale. Raccomandazioni simili sono state fornite da tre dei cinque partecipanti (Elena, Roman e Regina), che sono stati utilizzati come base per lo sviluppo della raccomandazione n. 7 nel paragrafo 4.3).

Analisi dei dati e dei risultati del sondaggio

Tra i vari servizi online per la creazione di questionari è stato scelto Google Forms. La scelta di questo servizio è motivata da diverse ragioni. In primo luogo, questo servizio è gratuito, comprensibile, conveniente, con un'interfaccia intuitiva e un processo di creazione di sondaggi semplice; il modulo è memorizzato nel cloud. In secondo luogo, Google Forms offre la possibilità di utilizzare diversi tipi di domande: scelta singola, scala di valutazione, risposte testuali, ecc., il che ha permesso di creare un sondaggio adatto alle specifiche esigenze della ricerca. In terzo luogo, l'uso di Google Forms garantisce ai rispondenti la comodità di poter compilare il sondaggio da qualsiasi dispositivo comodo.

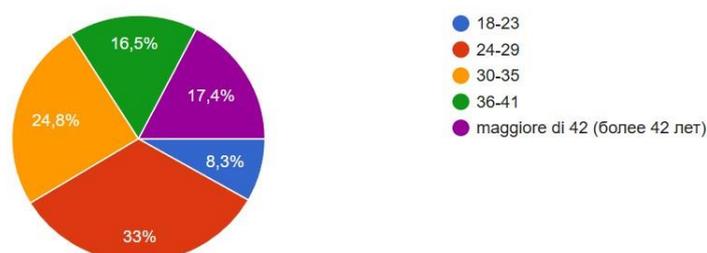
In totale hanno partecipato al sondaggio 124 persone, di cui solo 109 risposte erano rilevanti poiché i partecipanti avevano esperienza di apprendimento online con elementi di gamificazione. Sono stati analizzati complessivamente 29 quesiti di cui 23 a risposta chiusa e 6 a risposta aperta.

Pertanto la scelta di Google Forms e l'analisi delle risposte rilevanti dei rispondenti hanno permesso di condurre un'efficace ricerca sull'impatto della gamificazione sulla motivazione, sul coinvolgimento e sul raggiungimento dei risultati nei corsi online. Il questionario è stato preparato in due lingue: italiano e russo.

Età? (возраст)

109 risposte

 Copia

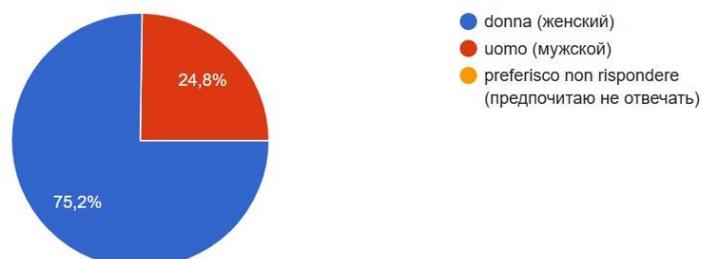


Dall'indagine condotta si può osservare che la maggioranza dei rispondenti, il 33%, sono studenti di 24-29 anni, seguiti dal 24,8% di 30-35 anni. Al terzo posto, il 17,4% sono studenti di età superiore ai 42 anni, il 16,5% sono studenti di età compresa tra i 36 e i 41 anni, e una minoranza del 8,3% ha un'età compresa tra i 18 e i 23 anni.

Genere? (пол)

109 risposte

 Copia

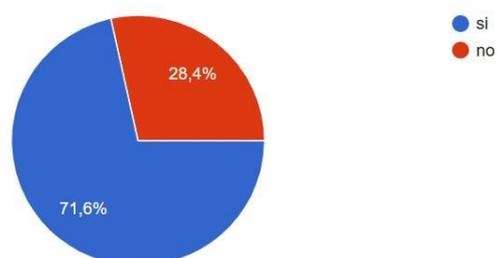


Come ha mostrato il sondaggio, più del 75,2% dei rispondenti sono donne e solo il 24,8% sono uomini.

Tu lavori? (работаете ли вы?)

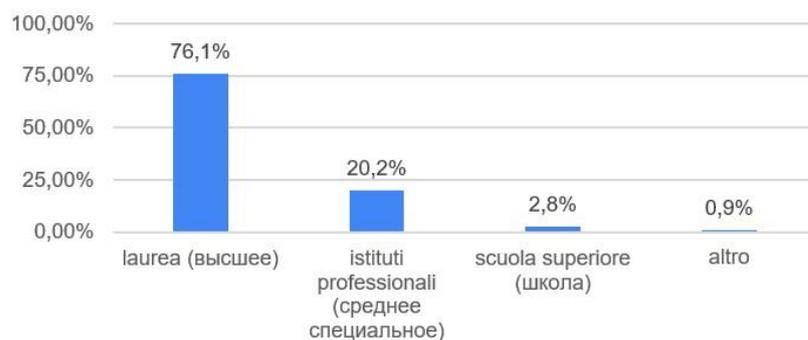
109 risposte

 Copia



La maggioranza dei partecipanti, il 71,6%, lavora, mentre il 28,4% non ha un lavoro. Al sondaggio hanno partecipato 51 rispondenti dall'Italia, 52 dalla Russia, un partecipante da ciascuno dei seguenti paesi: il Vietnam, l'Ucraina, il Kazakistan, l'Azerbaijan, la Francia e la Bielorussia

Qualifica? (ваше образование)

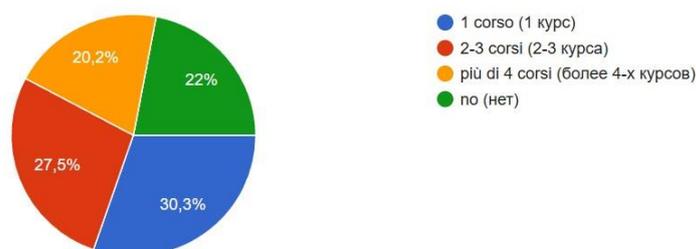


Inoltre è importante notare che la maggioranza dei rispondenti, il 76,1%, ha una laurea, il 0,9% ha scelto l'opzione "altro" e ha indicato di non aver completato l'università; il 20,2% dei rispondenti ha completato l'istruzione secondaria superiore, mentre il 2,8% ha completato l'istruzione secondaria di secondo grado.

Nell'ultimo anno hai frequentato corsi online? (за последний год вы посещали курсы онлайн)

 Copia

109 risposte



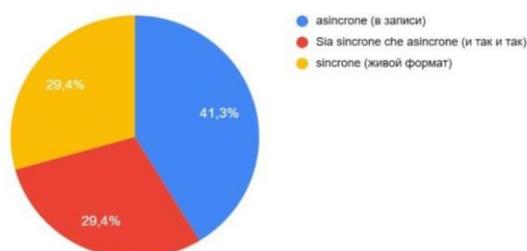
La maggioranza dei partecipanti (30,3%) ha indicato di aver frequentato solo un corso online nell'ultimo anno, il 27,5% ha dichiarato di averne frequentati 2-3, il 22% ha affermato di non averne frequentati affatto nell'ultimo anno, avendo esperienza pregressa con i corsi online, mentre il 20,2% ha frequentato più di 4 corsi nell'ultimo anno.²

Anche se nell'ultimo anno non hai frequentato corsi online, condividi la tua esperienza di partecipazione a corsi online in generale, senza limite temporale! (даже если за последний год вы не проходили курсы онлайн, поделитесь своим опытом прохождения онлайн курсов за все время)

Le lezioni del corso online erano sincrone o asincrone (лекции были в живом формате или в записи)

 Copia

109 risposte



In base ai dati della ricerca, il 41,3% dei rispondenti ha confermato di aver esperienza con corsi online asincroni, ovvero corsi pre-registrati. D'altra parte, il 29,4% dei

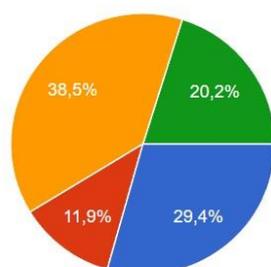
² l'intervallo di 1 anno nella domanda è stato scelto per valutare la popolarità e la frequenza di partecipazione ai corsi online tra gli studenti nell'ultimo anno.

sondaggiati ha frequentato corsi sincroni o corsi in tempo reale. È interessante notare che il 29,4% dei rispondenti ha indicato un formato ibrido che include sia elementi asincroni che sincroni.

Cosa è importante per te nell'apprendimento? (что для вас важно на онлайн курсе)



109 risposte



- acquisizione di competenze anche se il corso è difficile, sono sicuro/a delle mie capacità (получить навыки, даже есл...
- desiderio di migliorare le tue competenze ma è importante per te sentire che il corso è alla tua portata a...
- è importante per te capire cosa otterrai alla fine: un voto alto, un certificato, ch...
- è importante per te che il corso sia interessante, coinvolgente e compren...

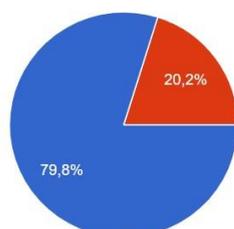
L'analisi ha mostrato che la maggioranza dei rispondenti il 38,5%, ha scelto come aspetto più importante dell'apprendimento online la comprensione di quali vantaggi otterranno in futuro completando il corso (è importante per te capire cosa otterrai alla fine: un voto alto, un certificato, che il corso ti sarà utile in futuro). La seconda risposta più popolare, con il 29,4% di preferenze, è l'importanza di acquisire competenze anche se il corso è difficile, essendo sicuri delle proprie capacità (acquisizione di competenze anche se il corso è difficile, sono sicuro/a delle mie capacità).

Conosci il concetto di gamification (introduzione di elementi di design e esperienza di gioco nel processo di apprendimento: badge, classifiche e scale di achievement, bonus, caccia al tesoro ecc.)



Знакомы ли вы с понятием геймификация (бейджи, рейтинги, сообщества, квесты в онлайн курсах)

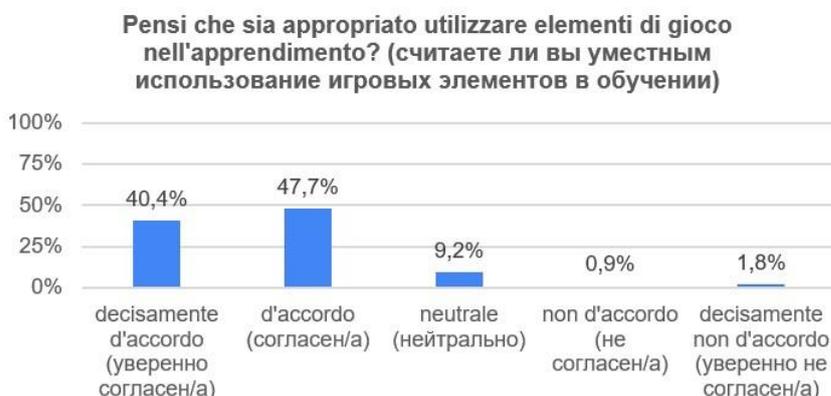
109 risposte



- si, capisco il concetto (да, знаком/а)
- ne ho sentito parlare (что-то слышал/а)
- non conosco (не знаком/а)

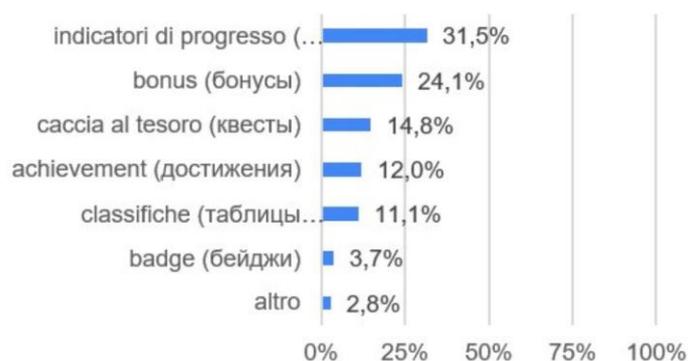
Lo studio ha rivelato che tra gli studenti il 79,8% dimostra familiarità con il concetto di gamificazione, mentre il 20,2% ha solo una conoscenza di base. Da ciò si può interpretare che il 20,2% degli studenti coinvolti in un corso online con elementi di gamificazione potrebbero non rendersi conto che alcune componenti del corso sono pensate come elementi di gamificazione e non solo casuali. Le risposte degli studenti

che hanno dichiarato di non essere familiari con il concetto di gamificazione e non hanno esperienza nel completamento di corsi, come precedentemente specificato, sono state escluse dall'analisi dei dati.



Il 47,7% dei rispondenti ritiene utile l'uso della gamificazione nei corsi online, mentre il 40,4% ha espresso un accordo deciso con questa opinione. Pertanto l'88,1% dei sondaggiati ritiene che l'uso della gamificazione nei corsi online sia giustificato. Inoltre il 9,2% ha adottato una posizione neutrale, mentre il 2,7% dei rispondenti (disaccordo deciso e disaccordo) ha espresso l'opinione che l'uso della gamificazione nell'educazione online sia inappropriato.

Cosa ti motiva di più in un corso educativo con gamification? (что вас больше всего мотивирует из геймификации)

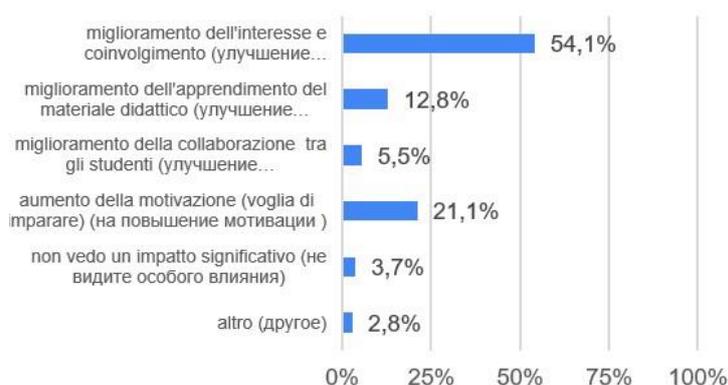


Nel contesto dell'educazione online, secondo i dati raccolti, i partecipanti mostrano diversi fattori di motivazione rispetto all'utilizzo della gamificazione all'interno di un corso. Il fattore più significativo per il 31,5% dei rispondenti sono gli indicatori di progresso. I bonus motivano il 24,1% dei partecipanti, mentre le missioni (caccia al tesoro) e gli obiettivi (achievement) sono il principale incentivo per il 14,8% e l'11,1% dei rispondenti rispettivamente. Le classifiche e i distintivi motivano un numero minore

di partecipanti, pari al 3,7%. È importante notare che il 2,8% dei rispondenti non è riuscito a decidere un'unica opzione di risposta e ha scelto diversi fattori di motivazione.

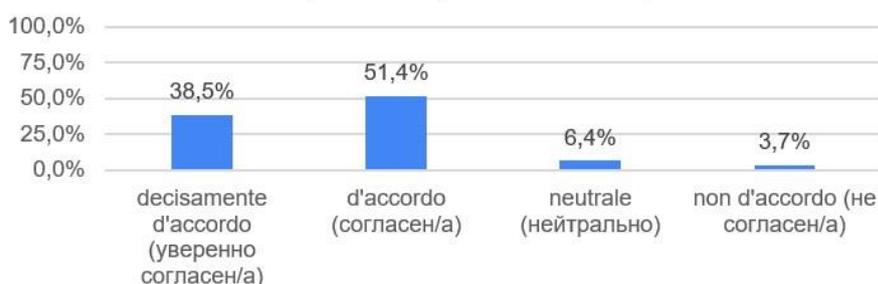
Secondo l'analisi, le risposte dei partecipanti sono state diverse, il che ha costituito la base per la creazione della raccomandazione n.6 sulle caratteristiche delle preferenze e dei bisogni individuali degli studenti nelle raccomandazioni del paragrafo 4.3.

Secondo te cosa influenza di più la gamification? (на что больше всего влияет геймификация)



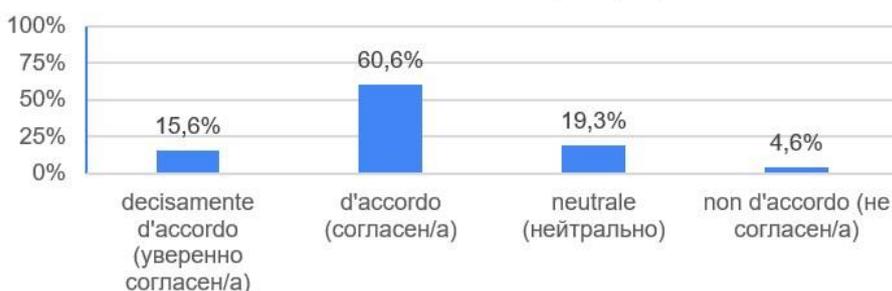
Più della metà dei rispondenti (54,1%) ha notato che gli elementi della gamification hanno avuto il maggior impatto sul loro coinvolgimento e l'interesse nell'apprendimento (miglioramento dell'interesse e del coinvolgimento). Inoltre il 21,1% ha confermato che la loro motivazione e il loro desiderio di apprendere sono aumentati grazie agli elementi della gamification (aumento della motivazione). Un ulteriore 12,8% ha notato un miglioramento nell'apprendimento dei materiali didattici con l'uso della gamification (miglioramento dell'apprendimento del materiale didattico). Infine il 5,5% ha notato un miglioramento nella collaborazione tra i compagni di studio (miglioramento della collaborazione tra gli studenti). Tra gli studenti che si confrontano online con l'uso degli elementi della gamification il 3,7% non ha riscontrato un impatto positivo. Inoltre il 2,8% non è riuscito a decidere chiaramente quale opzione scegliere ma ha notato diversi fattori, tra cui un aumento della fedeltà al corso e agli organizzatori grazie all'introduzione degli elementi della gamification.

Pensi che la gamification renda l'apprendimento più interessante e coinvolgente? (считаете ли вы, что геймификация делает учебный процесс более интересным и увлекательным)



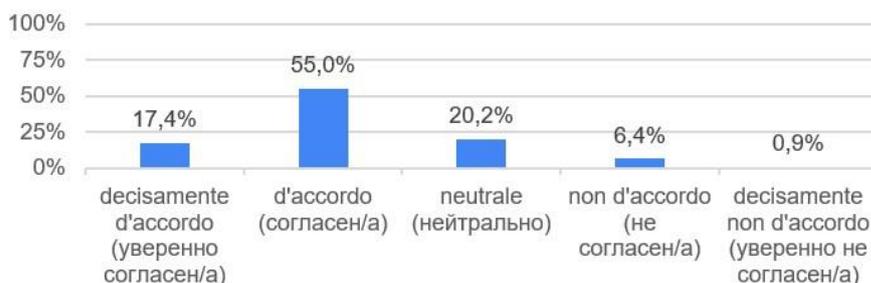
Più della metà dei rispondenti (51,4%) concordano sul fatto che la gamificazione della formazione online rende il processo di apprendimento più interessante, mentre il 38,5% è fortemente d'accordo con questa affermazione. Di conseguenza si può concludere che il 89,9% dei partecipanti ritiene che l'apprendimento con l'uso della gamificazione sia più interessante e coinvolgente. Allo stesso tempo il 6,4% dei rispondenti ha espresso un parere neutrale, mentre il 3,7% non è d'accordo sul fatto che la gamificazione renda l'educazione online più interessante.

Hai acquisito competenze e risultati migliori quando c'erano elementi di gamification nel corso? (получили ли вы более высокие навыки и результаты, когда в курсе были элементы геймификации)



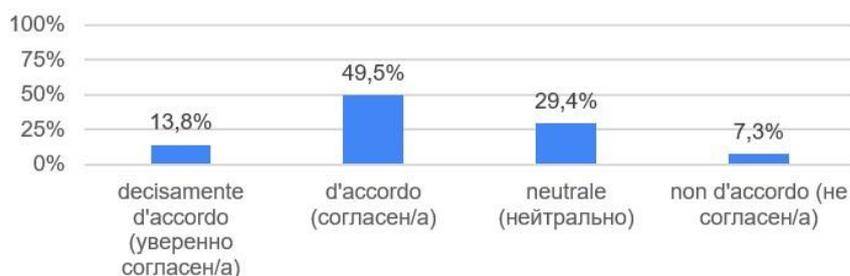
Più del 60% dei partecipanti (60,6%) hanno riferito che l'apprendimento attraverso la gamificazione li ha aiutati ad acquisire competenze e risultati migliori; il 15,6% si è espresso fortemente d'accordo con questa affermazione. Di conseguenza si può concludere che la maggior parte dei partecipanti (76,2%) ritiene che la gamificazione influenzi l'efficacia della formazione online e favorisca l'acquisizione di competenze e risultati migliori. Tuttavia il 19,3% dei partecipanti ha espresso un parere neutrale, mentre il 4,6% non è d'accordo sul fatto che la gamificazione possa avere un impatto positivo sull'acquisizione di competenze e risultati migliori nell'istruzione online.

Hai notato che assimili meglio i materiali quando viene utilizzata la gamification? (заметили ли вы, что материал усваивается вами лучше, когда была использована геймификация)



Più della metà dei partecipanti (55%) ha dichiarato di essere d'accordo sul fatto che la gamificazione nell'educazione online può influenzare positivamente l'assimilazione del materiale didattico, con il 17,4% che si è espresso fortemente d'accordo con questa affermazione. Di conseguenza si può concludere che la maggior parte dei partecipanti (72,4%) ritiene che la gamificazione influenzi l'efficacia nell'assimilazione del materiale didattico. Tuttavia il 20,2% dei partecipanti ha espresso un parere neutrale e non ha notato miglioramenti nell'assimilazione del materiale didattico grazie alla gamificazione, mentre il 7,3% non è d'accordo sul fatto che la gamificazione possa avere un impatto positivo sull'efficacia dell'assimilazione del materiale didattico nell'educazione online.

Hai notato un miglioramento nella collaborazione e comunicazione tra gli studenti? (заметили ли вы улучшение сотрудничества и коммуникации среди учеников)

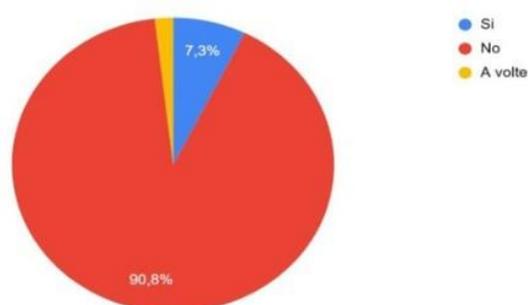


Quasi la metà dei partecipanti (49,5%) ha segnalato che l'uso della gamificazione nell'educazione online ha favorito il miglioramento della collaborazione tra gli studenti, con il 13,8% che si è espresso fortemente d'accordo con questa affermazione. Di conseguenza si può dedurre che una parte significativa dei partecipanti (63,3%) ritiene che la gamificazione possa avere un impatto positivo sulla comunicazione e sulla

collaborazione degli studenti nel corso online. Tuttavia il 29,4% dei partecipanti ha espresso un parere neutrale, mentre il 7,3% non è d'accordo sul fatto che la gamificazione contribuisca al miglioramento della collaborazione tra gli studenti.

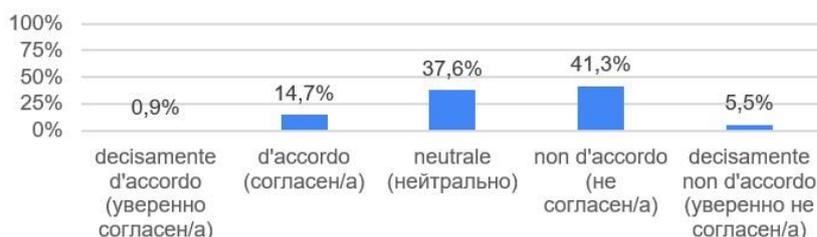
Le opportunità date dalla gamification ti hanno distratto? (возможности геймификации вас отвлекали?)

109 risposte



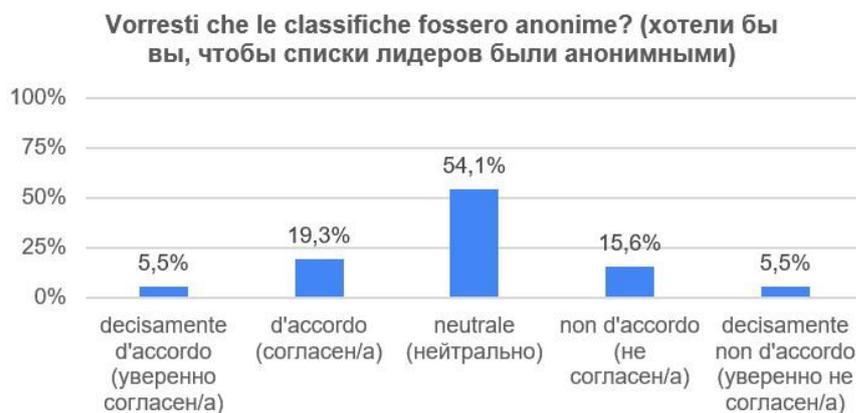
La maggioranza dei partecipanti (90,8%) ha affermato di non essere stata distratta dagli elementi di gamificazione durante il corso online. Tuttavia il 7,3% dei partecipanti ha opinato che la gamificazione non li abbia aiutati, ma piuttosto li abbia distolti dall'apprendimento, mentre l'1,8% dei partecipanti ha riferito che la gamificazione “a volte” li ha distratti dall'apprendimento.

Le opportunità della gamification ti hanno fatto sentire che l'ambiente di apprendimento era troppo competitivo? (возможности геймификации заставили вас почувствовать, что среда обучения слишком конкурентная)

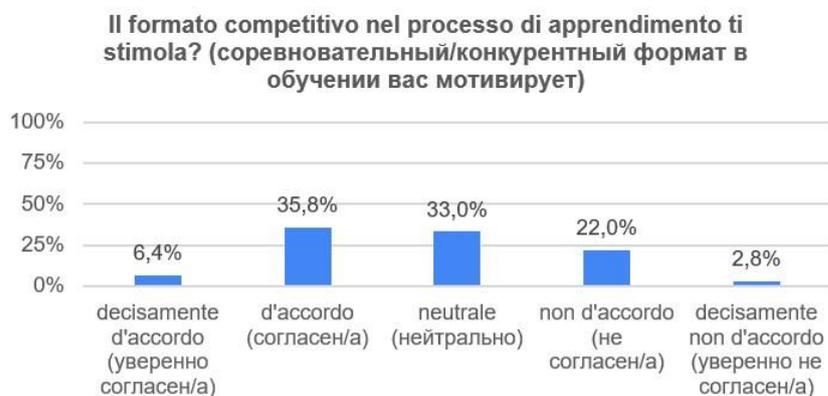


Il 41,3% dei partecipanti ha espresso disaccordo sul fatto che la gamificazione nell'istruzione generi una competizione eccessiva, mentre il 5,5% dei sondaggiati ha respinto categoricamente questa affermazione. Il 37,6% ha assunto una posizione neutrale. Tuttavia il 14,7% e lo 0,9% degli studenti hanno confermato che per loro l'insegnamento con elementi di gamificazione è diventato troppo competitivo.

Dall'analisi si evince che il 15,6% degli studenti ha riscontrato un'influenza negativa dell'ambiente competitivo su di loro, il che ha costituito la base per la creazione della raccomandazione n. 9 sull'ambiente competitivo nel paragrafo 4.3.



Nel contesto della domanda sulla competizione, la maggior parte dei partecipanti (54,1%) ha espresso una posizione neutrale riguardo alla questione se le classifiche dei leader nell'istruzione online dovrebbero essere anonime o aperte. Tuttavia il 19,3% dei sondaggiati ha convenuto l'anonimato delle classifiche come la soluzione preferita, mentre il 5,5% ha sostenuto fermamente l'anonimato delle classifiche. D'altra parte il 15,6% dei partecipanti ha sostenuto l'idea di classifiche aperte dei leader per creare competizione, mentre il 5,5% ha considerato classifiche aperte una soluzione eccellente.



Attraverso il sondaggio è emerso che il 35,8% degli studenti ritiene che il contesto competitivo nell'istruzione sia un fattore motivante, con il 6,4% che ha espresso pieno accordo con tale affermazione. Pertanto la percentuale complessiva degli studenti che

hanno una visione positiva della competizione nell'istruzione è del 42,2%. Tuttavia il 33% dei sondaggiati ha assunto una posizione neutrale su questa questione. Inoltre il 22% degli studenti ha opinato che la competizione sopprime la motivazione, mentre il 2,8% è convinto che la competitività abbia un impatto negativo sulla motivazione nell'apprendimento. La percentuale complessiva degli studenti che hanno un'opinione negativa sulla competizione nell'istruzione è del 24,8%. Essa ha costituito la base per lo sviluppo della raccomandazione n. 9 sull'ambiente competitivo nel paragrafo 4.3.

Durante il sondaggio agli studenti è stata posta una domanda chiusa “Quali fattori influenzano la tua soddisfazione del corso?”. Sono state fornite diverse possibili risposte oltre alla possibilità di formulare autonomamente una risposta.

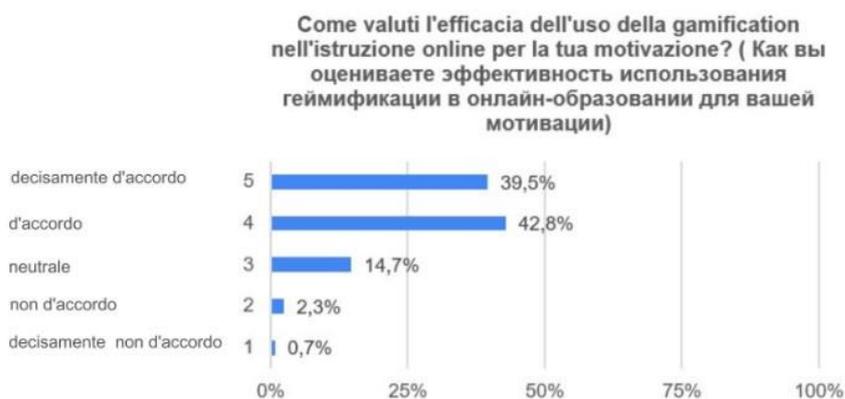
Secondo i risultati del sondaggio, la maggior parte dei partecipanti (30,3%) ha scelto l'opzione di feedback tempestivo da parte del professore. Il 22,9% dei sondaggiati ha indicato che le lezioni brevi e informative influenzano la loro soddisfazione del corso (Questi due punti sono stati la base per lo sviluppo dei punti di raccomandazione n. 5 nel paragrafo 4.3).

Inoltre il 9,2% dei partecipanti ha scelto gli elementi di gioco come fattore che influenza la loro soddisfazione complessiva del corso, mentre il 3,7% ha sottolineato l'importanza di compiti non complicati per la loro soddisfazione del corso.

Analizzando le risposte degli studenti che hanno formulato autonomamente la propria risposta, è possibile individuare diversi fattori chiave che hanno influenzato la loro soddisfazione del corso:

- Qualità dei contenuti e dei materiali: chiarezza nell'esposizione del materiale, sequenza logica degli argomenti, materiale appropriato, spiegazioni dettagliate sugli esempi, qualità delle lezioni registrate, attualità delle informazioni e molta pratica.
- Interesse e coinvolgimento: importanza del materiale interessante e del modo in cui viene presentato, compiti interessanti per affinare le competenze pratiche, coinvolgimento dei tutor, interattività e motivazione.

- Ottenimento di risultati: importanza dell'ottenimento dei risultati conformi alle aspettative, miglioramento delle proprie competenze, risultati positivi dall'apprendimento.
- Interfaccia amichevole: importanza di un'interfaccia amichevole che faciliti la navigazione e la ricerca delle informazioni desiderate.
- Costo, tempistica, contenuto: importanza del costo del corso, della tempistica e del contenuto che soddisfi le esigenze e le aspettative.
- Professionalità dei docenti: importanza della professionalità dei docenti, della loro competenza, carisma e capacità di presentare il materiale in modo interessante e comprensibile.

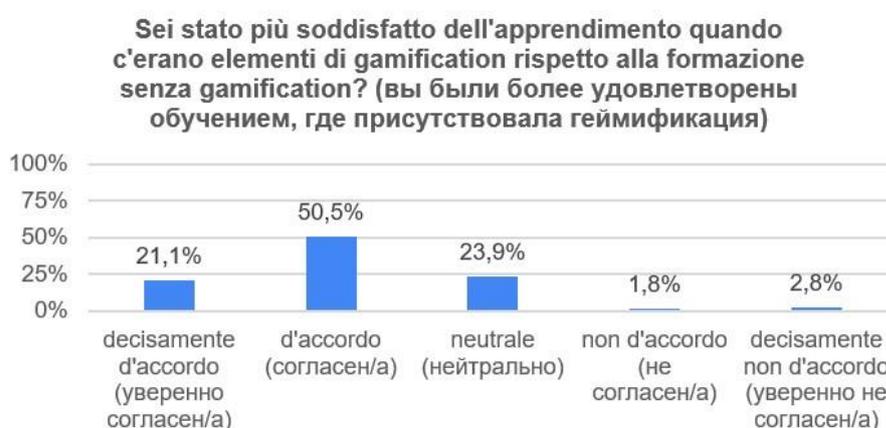


Durante l'analisi dello studio l'82,3% dei partecipanti ha espresso un'opinione positiva sull'efficacia dell'uso della gamificazione per aumentare la motivazione, con il 42,8% che la considerava efficace e il 39,5% - molto efficace. D'altra parte il 14,7% dei sondaggiati ha adottato una posizione neutrale, mentre il 3% ha espresso l'opinione che la gamificazione non fosse efficace per aumentare la motivazione (di questi, lo 0,7% l'ha considerata molto inefficace e il 2,3% inefficace).



Durante il sondaggio il 61,5% dei partecipanti ha notato che la gamificazione ha contribuito a mantenere la motivazione per l'intera durata del corso. Allo stesso tempo il 18,3% dei sondaggiati ha riferito che la motivazione derivante dalla gamificazione è rimasta fino a metà del corso, mentre il 10,1% ha dichiarato che la motivazione si è manifestata solo all'inizio del corso.

Tra i partecipanti al sondaggio c'erano anche coloro (10,1%) che hanno fornito le proprie risposte. Alcuni di loro hanno notato che la motivazione dipende dal corso specifico e può aumentare o diminuire istantaneamente. Altri partecipanti hanno sottolineato che la motivazione dipende da molti fattori, inclusi aspetti aggiuntivi e circostanze personali. Inoltre ci sono stati partecipanti che non sono riusciti a determinare per quanto tempo la gamificazione ha aumentato la loro motivazione o hanno ritenuto che questo fosse un fattore poco importante.



Durante il sondaggio è emerso che il 71,6% dei partecipanti ha espresso soddisfazione per i corsi con elementi di gamification. Di questi il 50,5% è stato d'accordo con l'affermazione, mentre il 21,1% ha espresso un accordo deciso. D'altra parte, il 23,9%

dei partecipanti ha adottato una posizione neutrale, mentre il 4,6% ha dichiarato di non aver avvertito maggiore soddisfazione dai corsi con la gamificazione. Inoltre il 2,8% dei partecipanti ha risposto con sicurezza di non aver provato maggiore soddisfazione da tali corsi, mentre l'1,8% ne è proprio convinto.

Desidero in particolare evidenziare l'analisi delle risposte alle domande aperte:

Valuta l'impatto della gamificazione sulla tua esperienza di apprendimento. Quali aspetti hanno avuto l'effetto motivante e coinvolgente più significativo?

I partecipanti hanno valutato positivamente l'impatto della gamificazione sulla motivazione e il loro coinvolgimento durante l'istruzione online. Dopo l'analisi dei dati sono emerse diverse tematiche che mostrano gli aspetti che esercitano il maggiore impatto motivazionale e di coinvolgimento:

- Ricompense e riconoscimenti: i partecipanti hanno menzionato diverse forme di ricompensa, come regali, bonus, distintivi e punti per il completamento delle attività. Questi strumenti li hanno motivati a continuare l'apprendimento.
- Interattività: molti partecipanti hanno notato che gli elementi interattivi come quest, giochi e concorsi rendevano il processo di apprendimento più interessante e coinvolgente.
- Elemento competitivo: 46 partecipanti hanno osservato che la competizione con altri studenti o con se stessi li ha aiutati a rimanere motivati e a continuare a progredire.
- Visualizzazione del progresso: 46 partecipanti hanno notato che la possibilità di vedere il proprio progresso, come la classifica, la scala del progresso o la rappresentazione visiva delle attività completate, li ha aiutati a rimanere motivati e coinvolti.
- Feedback: 33 partecipanti hanno notato che ricevere feedback dagli insegnanti o dagli altri studenti li ha aiutati a comprendere meglio il materiale e a rimanere motivati.
- Gamificazione: alcuni partecipanti hanno notato che la gamificazione o l'uso di elementi di gioco nel processo di apprendimento ha reso il processo di apprendimento più interessante e coinvolgente.

- Variazione delle attività: alcuni partecipanti hanno notato che la varietà delle attività, come video, testi, esercizi interattivi e compiti pratici, li ha aiutati a comprendere meglio il materiale e a rimanere motivati.
- Lavoro di squadra: alcuni partecipanti hanno notato che lavorare in squadra li ha aiutati a rimanere motivati e coinvolti nel processo di apprendimento.
- Esecuzione di compiti pratici finalizzati all'applicazione delle conoscenze acquisite e al test di queste competenze in condizioni reali entro un determinato periodo di tempo. Questo approccio consente non solo di studiare teoricamente il materiale ma anche di metterlo in pratica nella propria vita e nel lavoro. Questo contribuisce a una migliore memorizzazione e comprensione del materiale.

Quali difficoltà hai incontrato durante l'apprendimento online e come hanno influenzato la tua motivazione?

I partecipanti hanno indicato le difficoltà incontrate durante la formazione online (con e senza gamificazione) e come tali difficoltà abbiano influenzato la loro motivazione. Dopo l'analisi dei dati sono emerse le seguenti tematiche:

- Qualità del materiale: gli studenti si sono lamentati della presenza di errori logici e ortografici, imprecisioni nell'esposizione della parte teorica del materiale - ne sono stati confusi e hanno avuto dei vuoti nella comprensione. Questo punto è stato la base per la formulazione della raccomandazione n. 9 nel paragrafo 4.3.
- Noia: alcuni studenti hanno riferito di essersi annoiati durante il percorso di formazione online e di averlo interrotto a metà. Questo punto è stato la base per la formulazione della raccomandazione n. 4 nel paragrafo 4.3.
- Formato del lavoro: gli studenti hanno notato che il formato del lavoro non si adattava al loro programma, le lezioni erano lunghe e noiose. Questo punto è stato la base per la formulazione della raccomandazione n. 4 e 5 nel paragrafo 4.3.
- Lunghe attese per le risposte dal supporto: gli studenti si sono lamentati del rinvio delle trasmissioni in diretta e delle lunghe attese per le risposte dal supporto. Questi dettagli hanno reso difficile lo studio. Questo punto è stato la base per la formulazione della raccomandazione n. 10 nel paragrafo 4.3.

- Impossibilità di fare domande in caso di difficoltà: gli studenti hanno notato che la mancanza di materiale e l'impossibilità di fare domande in caso di difficoltà hanno reso lo studio difficile. Questo punto è stato la base per la formulazione della raccomandazione n. 10 nel paragrafo 4.3.
- Riprogrammazione delle lezioni, organizzazione del processo e qualità del materiale: gli studenti hanno osservato che l'organizzazione del processo e la qualità del materiale non erano soddisfacenti. Questo punto è stato la base per la formulazione della raccomandazione n. 5 nel paragrafo 4.3.
- Tempo e scadenze: gli studenti hanno osservato che era difficile conciliare lo studio con il lavoro e altri impegni. Non avevano abbastanza tempo per completare i compiti di casa. Questa è stata la risposta più frequente. 13 persone su 109 hanno risposto in questo modo. Questo punto è stato la base per la formulazione della raccomandazione n. 4 nel paragrafo 4.3.
- Distanza dell'insegnante e relazioni virtuali con gli studenti: gli studenti hanno notato che l'assenza di contatto personale con l'insegnante e gli altri studenti ha reso difficile lo studio.

Quali vantaggi e svantaggi vedi nell'uso della gamificazione nell'istruzione online dal punto di vista della motivazione e dei risultati di apprendimento?

Dopo l'analisi dei dati, sono state individuate diverse tematiche che evidenziano gli aspetti menzionati dai partecipanti:

Vantaggi:

- Aumento della motivazione all'apprendimento (menzionato dalla maggioranza dei partecipanti).
- Incremento del coinvolgimento nel processo di apprendimento.
- Miglioramento dell'efficacia dell'apprendimento.
- Potenziamento delle abilità di pensiero critico e di risoluzione dei problemi.
- Aumento della soddisfazione nell'apprendimento.
- Possibilità di ricevere feedback e monitorare il progresso.

Svantaggi:

- Inefficacia per alcuni studenti che non gradiscono o non si adattano alla gamificazione.
- Rischio di spostare l'attenzione dall'apprendimento al conseguimento di premi e risultati.
- Rischio di competizione e stress derivanti dal desiderio di essere migliori degli altri.
- Rischio di avere problemi tecnici legati all'uso di elementi di gioco.
- Necessità di tempo e risorse aggiuntivi per lo sviluppo e l'implementazione degli elementi di gioco.
- Possibilità di un impatto negativo sulla motivazione degli studenti se gli elementi di gioco non sono stati bilanciati o integrati correttamente nell'insegnamento.

Se le opportunità della gamificazione ti hanno distratto, come?

I partecipanti che hanno segnalato di essere stati distratti a volte o sempre dalla gamificazione hanno indicato i principali fattori di distrazione:

- Competizione e ricompense: il focalizzarsi sulle ricompense e sui punteggi ha distolto dall'effettivo processo di apprendimento e ha impedito di concentrarsi sul materiale di studio.
- Percezione del gioco infantile anziché di un corso serio: la percezione della gamification come un gioco per bambini ha ostacolato il prendere sul serio lo studio e ha distratto l'attenzione dagli obiettivi di apprendimento.
- Deviazione del focus: la gamification ha spostato l'attenzione dall'apprendimento al conseguimento di bonus aggiuntivi, portando a perdite di tempo e riduzione dell'efficacia dell'apprendimento.
- Eccesso di dettagli: la gamificazione richiedeva troppa attenzione ed era sovraccarica di dettagli, il che distraeva dall'apprendimento.
- Compiti non seri: si è creata l'impressione che i compiti all'interno della gamificazione fossero poco seri, il che ha ridotto la motivazione a svolgerli in modo adeguato ed ha minato l'approccio serio all'apprendimento.

- Report: i report legati alla gamificazione richiedevano troppo tempo e distraevano dall'apprendimento riducendo la motivazione a studiare.
- Opacità: la gamificazione era opaca e poco comprensibile, il che ha portato alla distrazione e all'irritazione.

Quali cambiamenti nel tuo comportamento o nella tua visione dell'apprendimento hai notato sotto l'influenza della gamificazione?

I partecipanti hanno valutato i cambiamenti nel comportamento o nella percezione dell'apprendimento causati dalla gamificazione. Dopo l'analisi dei dati sono emerse diverse tematiche che mostrano gli aspetti menzionati dai partecipanti:

- Aumento dell'interesse per l'apprendimento: alcuni studenti hanno notato che la gamificazione rende lo studio più interessante e coinvolgente, aumenta la loro motivazione e quindi la partecipazione.
- Aumento della motivazione: molti studenti hanno osservato che la gamificazione aumenta la loro motivazione allo studio, facendoli sentire più coinvolti e soddisfatti del processo di apprendimento.
- Aumento del coinvolgimento: alcuni studenti hanno notato che la gamificazione li aiuta a comprendere meglio il materiale, immergendoli nel processo di apprendimento e facendoli sentire partecipanti attivi.
- Aumento della competizione: alcuni studenti hanno notato che la gamificazione li fa sentire più competitivi, aumentando la loro motivazione e il desiderio di ottenere risultati migliori.
- Aumento dell'autostima: alcuni studenti hanno osservato che la gamificazione li aiuta a sentirsi più sicuri delle proprie capacità.
- Aumento del pensiero creativo: alcuni studenti hanno notato che la gamificazione li aiuta a sviluppare il pensiero creativo, offrendo loro nuovi e insoliti modi di apprendere.
- Riduzione dello stress: alcuni studenti hanno notato che la gamificazione li aiuta a sentirsi più rilassati e tranquilli durante lo studio.
- Assenza di cambiamenti: alcuni studenti hanno notato che la gamificazione non ha alcun effetto su di loro e non notano cambiamenti nel loro atteggiamento verso lo studio.

4.2. Discussione dei risultati della ricerca

In questo capitolo viene presentata la valutazione dei risultati della ricerca condotta per analizzare l'impatto della gamificazione sull'educazione online.

Innanzitutto verranno esaminati i principali risultati in cui saranno evidenziate anche le tendenze comuni a tutti i partecipanti. Successivamente i dati ottenuti dall'analisi verranno interpretati in relazione alle domande poste nell'ambito della ricerca.

Avendo analizzato le risposte degli studenti e dopo averle confrontate con le conclusioni degli intervistatori, è possibile individuare tratti comuni e conferme:

- Gli studenti hanno confermato l'impatto positivo della gamificazione sulla loro motivazione ed il loro coinvolgimento (82,3% rispondenti), sull'acquisizione di competenze avanzate e il raggiungimento di risultati (76,2% studenti).. Inoltre gli studenti hanno confermato che l'uso della gamificazione favorisce una migliore comprensione del materiale in quanto le informazioni complesse vengono percepite in modo più efficace (72,4% rispondenti). Nella maggior parte dei casi l'utilizzo di elementi di gioco rende il processo di apprendimento più attraente e interessante (89,9% dei partecipanti). La gamificazione ha un impatto positivo sulla comunicazione e sulla collaborazione tra gli studenti (63,3% dei partecipanti). Questo corrisponde alle osservazioni degli 100% sviluppatori dei corsi.
- La comunità studentesca ha confermato l'esistenza delle difficoltà che possono ostacolare il completamento di successo del corso. Lo stesso concetto è stato espresso in precedenza anche dagli sviluppatori. Queste difficoltà includono la complessità del corso per gli studenti, una valutazione non corretta del carico di lavoro, una metodologia del corso non ben ponderata e la durata delle lezioni che diventano noiose, scarsa organizzazione del feedback.
- Inoltre, gli studenti hanno confermato che alcuni elementi della gamificazione possono essere percepiti in modo negativo. Questi includono la competizione nel processo di apprendimento, lo spostamento dell'attenzione dall'apprendimento al conseguimento di bonus, premi e risultati, così come le difficoltà tecniche nell'uso della piattaforma.

L'analisi e l'interpretazione delle risposte ottenute durante le interviste e i questionari somministrati ai partecipanti hanno permesso di rispondere alle domande poste nella ricerca.

Domanda 1: La gamificazione influisce sulla motivazione e la soddisfazione degli studenti?

La ricerca ha rivelato che **esiste un'influenza positiva** degli elementi di gamificazione sulla motivazione e sul coinvolgimento degli studenti. Tutti i produttori e i metodologi di corsi online intervistati hanno confermato questa conclusione. L'82,3% degli studenti che hanno partecipato alla ricerca ha anche confermato l'influenza positiva degli elementi di gamificazione sulla loro motivazione, e il 71,6% degli studenti ha espresso soddisfazione per i corsi con elementi di gamificazione.

Tuttavia, una piccola parte di studenti non ha trovato nella gamificazione uno strumento efficace (3% degli studenti non ha notato un'influenza positiva sulla propria motivazione, 4,6% degli studenti non ha notato miglioramenti significativi per quanto riguarda la soddisfazione dei corsi). Ciò potrebbe indicare che il mantenimento della motivazione per l'intera durata del corso può dipendere da molti fattori, tra cui il corso specifico, la dinamica del corso, la qualità del contenuto, la professionalità degli insegnanti, l'interfaccia utente, gli aspetti aggiuntivi e le circostanze personali, la percezione dei partecipanti, le loro preferenze e le esigenze verso l'apprendimento.

Sotto-domanda 1.1: Se sì, quali aspetti di gamificazione hanno avuto un'influenza positiva o negativa sulla motivazione e sulla soddisfazione degli studenti?

Aspetti che hanno avuto un'influenza positiva:

I risultati della ricerca hanno mostrato che l'indicatore di progresso ha avuto l'influenza positiva maggiore sulla motivazione degli studenti, come affermato dal 31,2% degli studenti nel questionario. Il 30,3% degli studenti ha affermato che la loro soddisfazione per i corsi è stata influenzata dal feedback tempestivo da parte del professore.

I produttori e i metodologi di corsi online intervistati hanno confermato l'influenza positiva degli indicatori di progresso e del feedback tempestivo; hanno anche

evidenziato separatamente gli elementi che hanno avuto il maggiore effetto positivo sulla motivazione e sulla soddisfazione per i corsi:

- bonus, punti per il completamento dei compiti a casa;
- networking e comunità di studenti;
- caccia al tesoro.

Aspetti che hanno avuto un'influenza negativa:

La ricerca ha mostrato che non esiste un elemento specifico che abbia un'influenza negativa - confermato sia dai partecipanti alle interviste che dagli studenti.

Tuttavia, sono stati identificati 3 elementi che hanno ricevuto valutazioni contrastanti da parte dei produttori dei corsi online e degli studenti e che possono essere inclusi nell'elenco dei fattori che possono avere sia un'influenza positiva che negativa sul processo educativo:

- Il sistema di punteggio per il completamento dei compiti può essere un fattore motivante; tuttavia alcuni studenti possono sentirsi delusi, soprattutto se i punteggi da loro acquisiti e la qualità dei compiti assegnati non sono alti.
- La competizione nell'apprendimento può essere sia una motivazione aggiuntiva che una fonte di stress, a seconda delle caratteristiche individuali, della predisposizione degli studenti alla collaborazione e della specificità della materia di studio. Alcuni preferiscono l'anonimato, altri i leaderboard aperti che possono essere un incoraggiamento per migliorare i propri risultati. Inoltre, l'assenza di un chiaro predominio di un'opinione o di un'altra nei risultati dell'indagine può indicare un atteggiamento massimamente ambiguo nei confronti della competizione nell'istruzione da parte degli studenti. Pertanto sono necessarie ulteriori ricerche per identificare le tendenze più precise e i fattori che influenzano l'atteggiamento degli studenti verso la competizione nell'apprendimento.
- L'apertura di nuove lezioni solo dopo aver visualizzato le precedenti o aver completato i compiti (stop-lesson). È difficile dire perché l'effetto dell'elemento "stop-lesson" nei corsi online sia stato opposto, forse

Domanda 2. Come integrare efficacemente la gamificazione all'interno dei corsi online? e **Sotto-domanda 2.1:** Quali strategie possono essere utilizzate per un'integrazione di successo della gamificazione?

Dopo l'analisi delle risposte dei produttori di corsi online, possiamo elencare una serie di raccomandazioni pratiche per l'integrazione efficace della gamificazione nell'apprendimento online:

- per raggiungere obiettivi specifici del corso è necessario pensare attentamente agli obiettivi di ciascun elemento di gamificazione;
- è importante creare un approccio integrato all'apprendimento con la gamificazione come uno degli elementi importanti ma non fondamentale e unico;
- è necessario tenere conto delle caratteristiche del pubblico, suddividerlo in segmenti e prevedere metodi alternativi di motivazione e coinvolgimento;
- è preferibile che la gamificazione sia intuitiva e che segua il progresso dell'apprendimento da semplice a complesso;
- è necessario condurre regolari sondaggi e raccogliere feedback dagli studenti per apportare tempestivamente modifiche e correzioni alla metodologia di apprendimento e alla gamificazione;
- per i corsi commerciali è importante monitorare l'aspetto finanziario e apportare modifiche in base ai risultati;
- è preferibile non introdurre più elementi di gamificazione contemporaneamente. E' importante poter valutare l'impatto sul corso e sul pubblico specifico come anche i risultati intermedi di ciascun elemento di gamificazione singolarmente.

Sotto-domanda 2.2: L'uso della gamificazione influisce sul numero di studenti che hanno completato con successo il corso?

L'uso della gamificazione nei corsi online può avere un impatto positivo sul numero di studenti che completano il corso con successo . Questo è stato confermato da tutti i produttori e i metodologi di corsi online che hanno partecipato alle interviste. Dopo

l'implementazione della gamificazione i tassi di completamento dei corsi sono aumentati di oltre il 30%.

Inoltre, i produttori e i metodologi hanno aggiunto che grazie all'aumento dei tassi di completamento dei corsi, sono stati in grado di ridurre il numero di abbandono dei corsi, il che a sua volta ha aumentato le vendite e ha migliorato la reputazione dell'istituto di formazione tra i concorrenti.

Nel contesto della tesi, si è ipotizzato che i partecipanti di età più avanzata (36-41 e oltre 42 anni) potessero mostrare maggiore scetticismo nei confronti della gamificazione nel processo educativo. Questa ipotesi si basava sul presupposto che le persone di età più matura potessero avere un approccio più mirato e consapevole verso l'apprendimento e, di conseguenza, potessero non vedere l'importanza di utilizzare elementi di gioco per aumentare la motivazione e l'impegno.

Tuttavia, dopo aver condotto un sondaggio e dopo aver analizzato i dati raccolti, si è scoperto che l'atteggiamento critico verso la gamificazione non è correlato all'età dei partecipanti. Pertanto si può concludere che l'atteggiamento nei confronti della gamificazione non dipende dall'età degli studenti.

4.3. Consigli pratici e raccomandazioni per l'implementazione della gamificazione nel processo educativo

Durante l'analisi dei dati e dei risultati del sondaggio e delle interviste sono stati identificati alcuni fattori e aspetti pratici che possono influire sull'efficacia della gamificazione. Tali fattori e aspetti hanno inoltre avuto un impatto positivo sulla motivazione e sulla soddisfazione degli studenti nell'ambito del processo educativo.

Queste raccomandazioni sono state sviluppate dall'autore del presente lavoro in base alle risposte dei produttori di corsi online, dei metodologi e sulla feedback degli studenti circa la loro esperienza di completamento di corsi con elementi di gamificazione.

Lavori preliminari e strategia di creazione del progetto educativo:

1. Prima di implementare la gamificazione nei corsi online gli sviluppatori devono capire quale problema o compito deve essere risolto con la gamificazione. Quale obiettivo deve essere raggiunto con l'aiuto del gioco. Ad esempio, motivare gli studenti a trascorrere 1 ora al giorno sul portale, motivare gli studenti a completare i compiti a casa in tempo, motivare a risolvere compiti noiosi o complessi, motivare ad applicare una competenza, ecc. La seguente affermazione è stata sottolineata da 4 su 5 dei rispondenti nelle loro raccomandazioni per l'implementazione della gamificazione: Elena, Olga, Roman e Regina. L'importanza di comprendere gli obiettivi per cui viene utilizzata la gamificazione è confermata dal primo passo per la sua implementazione, descritto nel libro di Werbach e Hunter (2015).
2. È necessario capire il target di destinazione del corso. Questo serve per scegliere le meccaniche di gioco adatte che saranno interessanti per gli utenti e non li respingeranno. Questo è stato il riscontro di 4 su 5 dei rispondenti che hanno parlato delle difficoltà che hanno incontrato durante l'implementazione della gamificazione: Elena, Olga, Roman e Regina. È necessario elaborare gli avatar mirati degli utenti- diversi tipi di personalità dei giocatori. È importante analizzare le esigenze e le richieste degli studenti per quanto riguarda l'apprendimento. In questo modo lo sviluppatore può capire le aspettative degli studenti e se il corso può aiutare a realizzare queste aspettative. L'importanza di conoscere il target di riferimento e di comprenderne la motivazione è sottolineata nel libro di Werbach e Hunter (Werbach & Hunter, 2015). Questa conferma è presente anche nel libro di Burke (2014) e nella rivista di Briffa, Jaftha, Loreto, Pinto & Chircop (2020).
3. Come già menzionato nell'analisi delle interviste, gli studenti sono motivati dai premi attribuiti per il completamento dei compiti. L'influenza dei premi sulla motivazione degli studenti è stata notata nei loro corsi da 3 su 5 dei rispondenti: Elena, Regina, Roman. È consigliabile pensare a premi materiali (sconto su nuovi corsi, regali, ecc.) e immateriali (l'accesso alla biblioteca, nuovi corsi e lezioni, nuovo stato e insieme a esso nuove opportunità nel sistema di gioco, ecc.). L'utilità del premio viene menzionata nello studio di Nicholson "A RECIPE for Meaningful Gamification" (2015), tuttavia l'autore specifica che la

gamification basata sul premio può essere utile per raggiungere obiettivi a breve termine, mentre per i cambiamenti a lungo termine è meglio evitare i premi e utilizzare altri elementi di gioco. Secondo Zichermann e Linder (Zichermann & Linder, 2014) la premiazione è uno degli elementi più importanti nei sistemi di gamificazione.

4. È necessario pianificare il carico di lavoro in base al target di destinazione del corso, i tempi di consegna dei compiti adattati ai partecipanti. I compiti devono essere abbastanza (ma non troppo) difficili in modo che, dopo averli completati, lo studente si senta soddisfatto. Nella raccolta di informazioni tramite questionario, alla domanda aperta su quali difficoltà hanno influito negativamente sulla motivazione degli studenti, diversi partecipanti hanno espresso delusione per gli elementi di gamificazione a causa di compiti troppo semplici e "da bambini", altri invece hanno notato la difficoltà e la complessità dei compiti, che riducevano il coinvolgimento e la motivazione. Inoltre, gli studenti hanno segnalato che, incontrando difficoltà come la mancanza di tempo per completare i compiti, la motivazione e il desiderio di continuare diminuivano. Rispondenti Elena e Regina hanno confermato anche la necessità di pianificare il carico di lavoro per mantenere la motivazione. L'importanza di considerare il carico di lavoro per gli studenti online è confermata nello studio di Whitelock, Thorpe e Galley (2015). Tuttavia, in una ricerca di Toda, Klock, Oliveira, Palomino, Rodrigues, Shi, Cristea, Bittencourt, Gasparini & Isotani (2019) si osserva che nei corsi MOOC può esserci una mancanza di tempo per guardare le lezioni e svolgere i compiti, il che può essere una delle cause dell'alto tasso di abbandono.
5. È consigliabile accompagnare le lezioni video con presentazioni e appunti forniti dall'istituzione di formazione. Questo garantirebbe la massima comprensione e percezione del materiale da parte degli studenti. È importante che gli appunti siano brevi, comprensibili e contengano un'analisi dettagliata dell'argomento. Si dovrebbero evitare materiali banali e ovvi che non aiutano gli ascoltatori a capire come applicare le conoscenze acquisite e possono minare la loro motivazione. L'importanza di questa raccomandazione è stata sottolineata dal 22,9% degli studenti nella risposta sui fattori che influenzano la loro soddisfazione per i corsi; l'hanno rivelato riposte degli studenti alla domanda aperta sulle difficoltà che influenzano la motivazione. Inoltre, 3 su 5 dei

rispondenti all'intervista si sono dimostrati d'accordo con tali osservazioni: Armando, Regina, Elena. L'importanza di un design strutturato delle risorse didattiche è confermata nello studio di Weerasinghe, Ramberg e Hewagamage, (2009).

6. È necessario garantire la partecipazione degli studenti a più elementi di gamificazione poiché ogni studente può percepire la gamificazione a modo proprio. È importante fornire la possibilità di scegliere - partecipare al gioco o meno - e rispettare le preferenze e le esigenze individuali di ogni studente. Si può trarre questa conclusione analizzando le risposte degli studenti dove le opinioni dei partecipanti si sono divise in base alle preferenze personali, tra indicatori di progresso, caccia al tesoro, i bonus e gli achievement. L'importanza di considerare le esigenze e le preferenze personali degli studenti e la necessità di pianificare la gamificazione tenendo conto dei diversi tipi di studenti è confermata nei seguenti studi: Dichev & Dicheva (2017); Dichev & Dicheva, (2020); Tu, Yen, Sujo-Montes & Roberts (2015); Eickhoff, Harris, de Vries & Srinivasan (2012).
7. È necessario adottare un approccio olistico durante lo sviluppo di un corso online. Tale approccio dovrebbe includere sia elementi di gamificazione sia altri fattori come la qualità del contenuto, la professionalità e il carisma degli insegnanti, un'interfaccia amichevole e comprensibile, ecc. Non è necessario utilizzare tutti gli elementi di gamificazione noti quando si crea un sistema di gioco. Potrebbe essere più efficace l'implementazione graduale della gamificazione, negli elementi presi separatamente l'uno dall'altro. Questo approccio consente di valutare l'effetto e l'efficacia di ogni elemento sul pubblico di destinazione specifico e di ottimizzare il sistema di gioco per raggiungere gli obiettivi prefissati. Elena, Roman e Regina hanno dato questa raccomandazione come fattori per la creazione di un corso online di successo. La necessità di avere docenti professionisti in grado di sviluppare compiti efficaci, valutare rapidamente i lavori degli studenti e interagire con loro è confermata nello studio di Leong e Yanjie (2011). La conferma della necessità di un contenuto didattico efficace per una gamificazione di successo è fornita nello studio di Landers (2014).

Interazione con il sistema di gioco, gli insegnanti e altri partecipanti:

8. È necessario garantire la coesione del sistema di gioco con altri metodi di motivazione. Ad esempio, quando in un corso online si implementano classifiche e concorrenza è necessario procedere con cautela e pensare attentamente al loro utilizzo in quanto alcuni studenti potrebbero non voler partecipare a tali giochi a causa della paura di perdere (Il 15,6% degli studenti ha segnalato un'influenza negativa dell'ambiente competitivo). È importante tenere presente che non tutti gli studenti percepiscono la gamificazione allo stesso modo e alcuni potrebbero non sentire alcun aumento della motivazione e del coinvolgimento (il 24,8% degli studenti afferma che la competizione non li motiva). È necessario garantire un equilibrio tra concorrenza e collaborazione per creare un ambiente di apprendimento sano che promuova lo sviluppo di competenze e conoscenze degli studenti. Le ricerche confermano che un ambiente competitivo può sia motivare che avere un'influenza negativa sulla motivazione degli studenti, in particolare quelli con diversi livelli di abilità. Tra le ricerche che evidenziano questo problema si possono menzionare quelle di Toda et al. (2019); Werbach & Hunter (2015); Rigby & Ryan (2011); Sailer & Homner, 2020.
9. Un elemento chiave della gamificazione è garantire che l'utente riceva un feedback immediato e misurabile, che funge da incentivo motivazionale e aiuta l'utente a monitorare i progressi ed eventualmente lavorare su se stesso. In base ai risultati del sondaggio e delle interviste tra studenti (il 30,3%) e sviluppatori di corsi (4 su 5: Elena, Olga, Roman e Regina) è emerso che il feedback dai tutor e dagli insegnanti svolge un ruolo importante nel processo di apprendimento. Pertanto è necessario sviluppare un meccanismo di feedback rapido che fornisca una traccia su azioni corrette ed errate, su domande, attività o inattività dello studente nel sistema (frequenza di accesso alla piattaforma), nonché sui compiti. Sarà inoltre importante definire i tempi di risposta e informare gli studenti in anticipo, in modo che possano pianificare il loro tempo ed utilizzare efficacemente il feedback fornito. E' altrettanto necessario monitorare se gli insegnanti, i tutor e i rappresentanti del supporto tecnico

rispettano i tempi per la risposta - questo per garantire un'alta qualità del percorso formativo e la soddisfazione degli studenti. L'importanza di garantire un feedback e un supporto agli studenti è sottolineata e confermata dai seguenti studi: Poyatos Matas & Allan (2005); Hattie & Timperley (2007); Whitaker (2019); Jurs & Špehte (2021); Jensen, Boud & Bearman (2021); Rotar (2022).

10. È consigliabile richiedere feedback regolari e organizzare raccolta di feedback degli studenti (i sondaggi) all'inizio - le aspettative e gli obiettivi degli studenti, a metà - la qualità del materiale e del contenuto e alla fine del corso - il grado di soddisfazione del corso. Tale misura servirebbe per capire le ragioni dell'abbandono del corso, Inoltre, i sondaggi consentono di valutare l'efficacia della gamificazione e di ottimizzarla per raggiungere gli obiettivi prefissati. La conduzione di sondaggi regolari è stata confermata da 5 su 5 dei rispondenti e sono considerate misurazioni necessarie per il funzionamento di successo del corso. Per valutare i parametri che richiedono feedback è possibile utilizzare "Google Forms", Mentimeter, Survey Monkey, Survio e altri servizi di sondaggi che aiutano a valutare le opinioni sul corso o monitorare la reazione a determinati elementi. Questo punto è confermato da ricerche come: Dinu, Auter & Arceneaux (2015); Mellar & Jara (2010).

5. Conclusione

5.1. Conclusioni sintetiche e riassunto dei risultati della ricerca

Nella sezione teorica è stato rilevato che uno dei problemi dei corsi online è la diminuzione dell'interesse degli studenti nel processo di apprendimento, il che alla fine porta a un basso tasso di corsi completati con successo. Questo conferma l'importanza della motivazione nel successo dell'apprendimento in formato online e la necessità di studiare e comprendere approcci per aumentarla. Inoltre, è stata rilevata una tendenza alla crescente popolarità della gamificazione come uno dei modi per aumentare la motivazione e il coinvolgimento nell'istruzione online. Tuttavia, esistono opinioni contrastanti sul successo dell'applicazione della gamificazione, che richiede ulteriori ricerche e analisi.

Lo scopo di questo studio era quello di analizzare l'influenza della gamificazione sulla motivazione e soddisfazione degli studenti, nonché di identificare strategie efficaci per la creazione di corsi online con gamificazione. Per raggiungere questo obiettivo, sono stati condotti colloqui con 5 esperti nel campo dello sviluppo e della metodologia dei corsi online, nonché intervistati 109 studenti provenienti da 8 paesi (Italia, Russia, Vietnam, Ucraina, Kazakistan, Azerbaigian, Francia e Bielorussia) che hanno avuto esperienza di completamento di corsi con gamificazione.

Le interviste con i produttori e i metodologi dei corsi online hanno consentito di ottenere informazioni importanti su strategie efficaci per l'implementazione della gamificazione, nonché di identificare difficoltà e ostacoli che possono incontrare gli sviluppatori di corsi.

La conduzione di sondaggi tra gli studenti ha consentito di ottenere informazioni preziose su come percepiscono la gamificazione e quale influenza ha sulla loro motivazione, partecipazione e soddisfazione del corso.

I risultati delle interviste e dei sondaggi hanno mostrato che la gamificazione può essere un modo efficace per aumentare la motivazione e il coinvolgimento degli studenti nei corsi online. È stato anche rilevato che in tutti i corsi creati dai partecipanti, la gamificazione ha contribuito ad aumentare i tassi di completamento del corso e a ridurre

il numero di studenti che non iniziano a guardare o che apprendono male le informazioni.

Inoltre, è stato osservato che la gamificazione favorisce il miglioramento della comunicazione e del lavoro di squadra degli studenti, nonché li aiuta a ottenere competenze e risultati più elevati. Inoltre, il materiale didattico presentato con l'aiuto della gamificazione viene appreso e memorizzato meglio dagli studenti.

Sono stati identificati gli elementi di gamificazione che sono più efficaci e possono essere utilizzati con successo nell'istruzione online. Questi elementi sono: indicatori di progresso, bonus, caccia al tesoro, networking e feedback operativo.

Sono stati identificati tre elementi di gamificazione che possono avere sia un'influenza positiva che negativa sul processo educativo e che meritano particolare attenzione:

- Sistema di punti per il completamento dei compiti. Questo elemento non è adatto a tutti gli studenti, ma solo a coloro che non si scoraggiano se ricevono un punteggio basso.
- Concorrenza nell'apprendimento. Alcuni studenti possono provare stress e demotivazione quando competono con altri studenti.
- Apertura di nuove lezioni solo dopo aver guardato le precedenti o aver completato i compiti (stop-lessons). Alcuni studenti possono sentirsi limitati nella loro libertà quando non possono guardare gli argomenti e i materiali desiderati.

Sulla base dei risultati della ricerca, sono state proposte le seguenti **10 raccomandazioni** per ottimizzare l'efficacia della gamificazione nei progetti educativi online:

1. Quando si creano corsi online con elementi di competizione e classifiche, è necessario essere cauti e pensare attentamente al loro utilizzo, poiché alcuni studenti potrebbero non voler partecipare a tali giochi a causa della paura di perdere.

2. Per un'adattamento efficace degli elementi di gamificazione alle esigenze e preferenze individuali degli studenti, è necessario conoscere bene l'audience target del corso.
3. Prima di aggiungere la gamificazione ai corsi online, è necessario capire quale problema o compito si desidera risolvere con il suo aiuto.
4. Nel sistema di gamificazione, è necessario includere sia premi materiali, come sconti sui nuovi corsi o regali, che incentivi non materiali, ad esempio, l'aumento dello stato o il riconoscimento della comunità.
5. Si raccomanda di pensare al carico di lavoro e alle scadenze per la consegna e la complessità dei compiti, adattandoli all'audience target del corso, in modo che gli studenti non provino stress aggiuntivo.
6. Il contenuto (lezioni, presentazioni) dovrebbe essere conciso, facile da capire e contenere esempi pratici di applicazione delle conoscenze acquisite.
7. È necessario fornire una varietà di elementi di gamificazione e dare agli studenti la possibilità di scegliere se partecipare al gioco o meno, rispettando le loro preferenze e esigenze individuali.
8. Quando si crea un corso online, è importante utilizzare un approccio complessivo, che includa elementi di gamificazione e altri fattori, come la qualità del contenuto e la professionalità degli insegnanti. L'introduzione graduale di elementi di gamificazione può essere più efficace, poiché consente di valutare l'influenza di ciascun elemento sul pubblico di destinazione.
9. Per la motivazione e il monitoraggio del progresso dell'utente, si raccomanda di fornire un feedback immediato e misurabile.
10. Si raccomanda di condurre sondaggi regolari all'inizio, a metà e alla fine del corso, nonché di richiedere l'opinione di coloro che non hanno completato il corso. Ciò aiuterà a capire la reazione degli studenti e a migliorare il corso.

Tuttavia, è importante notare che anche se gli sviluppatori capiscono il processo di sviluppo, ciò non garantisce che il sistema funzionerà. Inoltre, il successo in un contesto specifico di un corso non garantisce che lo stesso meccanismo sarà motivazionalmente efficace in un altro corso. La gamificazione richiede flessibilità e test di ipotesi, e in caso di tentativo non riuscito, apportare modifiche appropriate e riprovare. In altre parole, è un processo iterativo che include test continui, valutazione e adattamento per garantire il raggiungimento del risultato desiderato.

Queste raccomandazioni possono avere un'importanza pratica per le istituzioni educative che mirano ad utilizzare efficacemente gli elementi di gamificazione nei loro corsi online. Tuttavia, questa ricerca ha alcune limitazioni, poiché includeva interviste solo con 5 sviluppatori di corsi online. I risultati ottenuti quindi, potrebbero rivelarsi non applicabili in tutti i casi, poiché potrebbero non rappresentare l'intero spettro di formati, metodi di apprendimento e approcci allo sviluppo.

Per ottenere una comprensione più approfondita delle strategie di successo per l'implementazione della gamificazione nei corsi online, si raccomandano quindi ulteriori ricerche che possono aiutare a studiare le cause della percezione diversa di determinati elementi di gamificazione e a migliorarne l'utilizzo in futuro.

6. Bibliografia

6.1. Elenco delle fonti utilizzate

1. Agile Manifesto Authors (2023). What is the Agile Manifesto? Retrieved from <https://www.agilealliance.org/agile101/the-agile-manifesto>
2. Aftab, M., Abadi, A. M., Nahar, S., Ahmed, R. A., Mahmood, S. E., Madaan, M., & Ahmad, A. (2021). COVID-19 pandemic affects the medical students' learning process and assaults their psychological wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5792. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/ijerph18115792>
3. Allen, I. E. & Seaman, J. (2014). *Grade change: Tracking online education in the United States*. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group.
4. Allen, I. E., & Seaman, J. (2017). *Digital learning compass: Distance education enrollment report 2017*. Babson Survey Research Group. Retrieved from <http://onlinelearningsurvey.com/reports/digitallearningcompassenrollment2017.pdf>
5. Allen M.W. (2016). *E-Learning: Come rendere l'istruzione online chiara, di qualità e accessibile*". Alpina Publishing Group. (In Russ.)
6. Allen, M.W. & Sites, R. (2012). *Leaving ADDIE for SAM: An Agile Model for Developing the Best Learning Experiences*. American Society for Training & Development.
7. AL-Shalabi, H.M. & Alrabea, A. (2012). V Model of E-Learning Using Gagne Nine Steps of Education, *Journal of Software Engineering and Applications* 05(11), DOI:10.4236/jsea.2012.511098
8. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition*. New York: Longman.
9. Anderson, T. & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Volume 12, Number 3. Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1663>
10. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co
11. Bartle, R. (2003), *Designing Virtual Worlds*, New Riders, Indianapolis IN

12. Boscolo, P. (2012). *La fatica e il piacere di imparare*. Psicologia della motivazione scolastica. Edizioni UTET Università collana Psicologia
13. Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain*. New York: Longman.
14. Briffa, M., Jaftha, N., Loreto, G., Chircop, T., & Morone, F. (2020). Improved students' performance within gamified learning environment: A meta-analysis study. *International Journal of Education and Research*, 8-1,223–244. Retrieved from <https://ijern.com/journal/2020/January-2020/20.pdf>
15. Bryman, A. (2004) *Social research methods*. 2nd Edition, Oxford University Press, New York
16. Burke, B. (2014), *Gamify: how gamification motivates people to do extraordinary things* Bibliomotion, Inc. 39 Harvard Street Brookline, MA
17. Chou, Y. (2015) *Actionable, Gamification*. Octalysis Media, Fremont.
18. Churches, A. (2008) *Bloom's Digital Taxonomy* Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/228381038_Bloom's_Digital_Taxonomy
19. Chun, A. H. W (2004). *The Agile Teaching/Learning Methodology and Its e-Learning Platform*, Conference: *Advances in Web-Based Learning - ICWL 2004*, Third International Conference, Beijing, China, August 8-11, 2004, Proceedings, DOI:10.1007/978-3-540-27859-7_2
20. Clark, D.R. (2015). *Bloom's Taxonomy of Learning Domains*. Retrieved from http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/bloom.html#three_domains
21. Constantinescu, R. S. (2012). *Learning by playing: Using computer games in teaching English grammar to high school students*. *Education Source*. 110-115 .
22. Creswell, J. W. & Creswell, J. D.,(2018), *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 5 ed., Sage Publications
23. Crompton, H. (2013a). *A historical overview of m-learning: Toward learner-centered education*. In Z. L. Berge & L. Y. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (pp. 3–14). New York, NY: Routledge.
24. Crompton, H. (2013b). *Mobile learning: New approach, new theory*. In Z. L. Berge & L.Y. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (pp. 47–57). New York, NY: Routledge.

25. Curtis, J.B., Graham, C.R. (2006). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*.
26. Dell, C.A., Dell, T.F. & Blackwell T. L. (2015). Blackwell, Applying Universal Design for Learning in Online Courses: Pedagogical and Practical Considerations. *The Journal of Educators Online* 12(2), DOI:10.9743/JEO.2015.2.1
27. Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: A critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(9), 1–36. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>.
28. Dichev, C., Dicheva, D. & Irwin, K. (2020) Gamifying learning for learners, *International Journal of Educational Technology in Higher Education* (2020) 17, Article number: 54 Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00231-0>
29. Dinu, L., Auter, P.J. & Arceneaux, P. (2015). Gathering, Analyzing, and Implementing Student Feedback to Online Courses: Is the Quality Matters Rubric the Answer? 1(1):15-28
30. Drake J. R., O'Hara M. & Seeman E. Five Principles for MOOC Design: With a case study . *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 2015, V. 14. P. 125-143. Retrieved from <https://www.informingscience.org/Publications/2250>
31. Eickhoff, C., Harris, C. G., de Vries, A. P. & Srinivasan, P. (2012). Quality through flow and immersion: Gamifying crowdsourced relevance assessments. In *Proceedings of the 35th international ACM SIGIR conference on research and development in information retrieval*, Portland, Oregon, USA, August 12–16, 2012 (pp. 871–880).
32. Feng, W., Tang, J., & Liu, T. X. (2019). Understanding Dropouts in MOOCs. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 33, 517–524. doi:10.1609/aaai.v33i01.3301517
33. Gawlik-Kobylnska, M. (2018). Reconciling ADDIE and Agile instructional design models—case study. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*. [Online]. 5(3), pp 014–021. Retrieved from www.prosoc.eu
34. Gee, J. P. (2008). Game-Like Learning: An Example of Situated Learning and Implications for Opportunity to Learn. In *Assessment, Equity and Opportunity*

- to Learn (pp. 200-221). Cambridge: Cambridge University Press. Retrieved from <https://doi.org/10.1017/CBO9780511802157.010>
35. Gibson, D., Ostashewski, N., Flintoff, K., Grant, S., & Knight, E. Digital badges in education, June 2013, *Education and Information Technologies* 20(2):1-8
DOI:10.1007/s10639-013-9291-7
 36. Gooch, D., Vasalou, A., Benton, L., & Khaled, R. (2016). Using Gamification to Motivate Students with Dyslexia. Paper presented at the Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems
 37. Gryaznova, E.V., Treushnikov I.A., Goncharuk A.G. ed altri. (2020). Virtual education: the specifics of determining. *Pedagogy and Psychology*.
DOI:10.26140/anip-2020-0904-0056
 38. Hansch, A., Newman, C., Hillers, L., Shildhauer, T., McConachie, K., Schmidt, P., Video and online learning: Critical reflections and findings from the field. SSRN eLibrary. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2577882> Retrieved from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2577882
 39. Hanus M.D., Fox J., Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance, *Computer & Education*, 80, 152-161.
 40. Hartnett, M. (2016). The Importance of Motivation in Online Learning. *Motivation in Online Education*, 5–32. doi:10.1007/978-981-10-0700-2_2
 41. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
<https://doi.org/10.3102/003465430298487>.
 42. Herbert, C., El Bolock, A., & Abdennadher, S. (2021). How do you feel during the COVID-19 pandemic? A survey using psychological and linguistic self-report measures, and machine learning to investigate mental health, subjective experience, personality, and behaviour during the COVID-19 pandemic among university students. *BMC Psychology*, 9(1), 1–23. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00574-x>
 43. Hidi, S., Renninger, K. A., & Krapp, A. (2004). Interest, a motivational variable that combines affective and cognitive functioning. In D. Y. Dai & R. J. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development* (pp. 89-115). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

44. Hin, L.C. & Brian, L. Effect of incentivized online activities on e-learning. *Procedia — social and behavioral sciences*, 28, 211–216 (2011). Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/82224839.pdf>
45. Holmberg, B. (1985). *The feasibility of a theory of teaching for distance education and a proposed theory (ZIFF Papiere 60)*. Hagen, West Germany: Fern Universität, Zentrales Institute fur Fern studienforschung Arbeitsbereich. (ERIC Document Reproduction Service No. ED290013)
46. HolonIQ (2021, April 1). MOOCs. Then. Now. Next. Education Intelligence Unit. Retrieved from <https://www.holoniq.com/notes/moocs-then-now-next>
47. Horn, M., Staker H.(2015). *BLENDED: Using Disruptive Innovation to Improve Schools*. John Wiley&Sons Limited (USD).
48. Israel, M. and Hay, I. (2006), “Research ethics for social scientists”, Sage, DOI:10.4135/9781849209779
49. Jensen, L.X, Bearman, M. & Boud, D. (2021). Understanding feedback in online learning – A critical review and metaphor analysis *Computers & Education (IF 12)*. DOI:10.1016/j.compedu.2021.104271
50. Johnson, N., (2020). Evolving definitions in digital learning: A national framework for categorizing commonly used terms. Canadian Digital Learning Research Association. Retrieved from <http://www.cdrlra-acrfl.ca/wp-content/uploads/2021/07/2021-CDLRA-definitions-report-5.pdf>
51. Jones, A., & Issroff, K. (2007). Learning technologies: Affective and social issues. In G. Conole & M. Oliver (Eds.), *Contemporary perspectives in e-learning research: Themes, methods and impact on practice* (pp. 190–202). London: Routledge.
52. Jordan, K. (2014). Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses // *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2014. Vol. 15. N 1. DOI:10.19173/irrodl.v15i1.1651
53. Jung, I., Kudo, M., & Choi, S. (2012). Stress in Japanese learners engaged in online collaborative learning in English. *British Journal of Educational Technology*, 43(6), 1016–1029. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01271.x>
54. Jurs P. & Špehte E. (2021)The Role of Feedback in the Distance Learning Process, *Journal of Teacher Education for Sustainability* 23(2):91-105, 23(2):91-105, DOI:10.2478/jtes-2021-0019

55. Kasimovskaya, N. A., Chabrera C., Laaksonen, S. & Pelander, T. (2021). Integration of the ASSURE Model for Bachelor of Nursing Training: An International Project, *Integration of Education* 25(3):372-386.
DOI:10.15507/1991-9468.104.025.202103.372-386
56. Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education* (3rd ed.). London, England: Routledge.
57. Keegan, D. (2002). *The Future of Learning: From eLearning to mLearning*. Fern Univ., Hagen (Germany). Inst. for Research into Distance Education.
58. Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 11(4), 2–10.
doi:10.1007/BF02905780.
59. Keller J. M. & Suzuki K. (2004). Learner motivation and e-learning design: A multinationally validated process. *Journal of Educational Media*. No. 29 (3), pp. 229–239.
60. Koivisto, J., & Hamari, J. (2014). Demographic differences in perceived benefits from gamification. *Computers in Human Behavior*, 35, 179–188.
doi:10.1016/j.chb.2014.03.007
61. Kononykhina, O.V. (2021). Senior Lecturer Siberian State Transport University (Russia, Novosibirsk) *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, vol. 2-1 (53), DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-107-111. (In Russ.)
62. Kizilcec, R. F., Piech, C. & Schneider, E. (2013). Deconstructing disengagement: Analyzing learner subpopulations in massive open online courses. In *Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, 170–179.
63. Kizilcec, R. F., & Schneider, E. (2015). Motivation as a Lens to Understand Online Learners: Toward Data-Driven Design with the OLEI Scale *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* 22(2):1-24.
DOI:10.1145/2699735
64. Kumar Basak, S., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media*, 15(4), 191–216. doi:10.1177/2042753018785180
65. Kupritz, V. W. & Laszlo, F. (2003). The Identification of Online Learning Motives in Use by Undergraduate Students. *Delta Pi Epsilon Journal* 45(1): 63-72.

66. Landers, R. N. (2014). Developing a theory of gamified learning: linking serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*, 45(6), 752–768. <https://doi.org/10.1177/1046878114563660>.
67. Landers, R. N., & Landers, A. K. (2015). An empirical test of the theory of gamified learning: the effect of leaderboards on time-on-task and academic performance. *Simulation & Gaming*, 45, 769–785.
68. Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: what, how, why bother? Definitions and uses. *Exchange Organizational Behavior Teaching Journal*, 15(2), 1-5. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother
69. Leong, B., & Yanjie, L. (2011). Application of Game Mechanics to Improve Student Engagement. *International Conference on Teaching and Learning in Higher Education*. Singapore. doi:10.1.1.368.1256
70. Li K. & Lalani F. (2020, Apr 29). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how. 2020. The World Economic Forum. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>
71. Lim, D., & Kim, H. (2003). Motivation and learner characteristics affecting online learning and learning application. *Journal of Educational Technology Systems*, 31(4), 423-439.
72. Loertscher, D.V., Koechlin, C.Rosenfeld, E. (2012). *The virtual learning commons: building a participatory school learning community*. Learning Commons Press. East Salt Lake City.
73. Mani, B. (2023, January 27). 100+ Incredible Online Learning Statistics in 2024, Retrieved from <https://sellcoursesonline.com/online-learning-statistics>.
74. Mazelis, A. L (2013). Gamification in e-learning. *Territory of new opportunities*, 3, 139-142.
75. McGill, T.J., Klobas, J.E. & Renzi, S. (2014). Critical success factors for the continuation of e-learning initiatives. *The Internet and Higher Education*, 22, 24–36
76. Mellar, H. & Jara, M. (2010). Quality enhancement for e-learning courses: The role of student feedback, *Computers & Education* 54(3):709-714, 54(3):709-714, DOI:10.1016/j.compedu.2009.10.016

77. Moore, M., Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Belmont, CA: Wadsworth.
78. Moore, M., Kearsley, G. (2012) *Distance Education: A Systems View of Online Learning*. 3rd Edition, Wadsworth, Belmont.
79. Moore, M., Diehl, W. (2019). *Handbook of distance education: Fourth edition*. New York, Routledge. Retrieved from <https://doi.org/10.4324/9781315296135>
80. Moos, D. C. & Marroquin, E. (2010). Review: Multimedia, hypermedia, and hypertext: Motivation considered and reconsidered. *Computers in Human Behavior*, 26, 265–276. doi:10.1016/j.chb.2009.11.004.
81. Murayama, K., Elliot, A. J., & Friedman, R. (2012). Achievement goals and approach-avoidance motivation. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 191–207). Oxford, UK: Oxford University Press.
82. Nicholson, S. (2014). A RECIPE for Meaningful Gamification. *Gamification in Education and Business*, 1–20. doi:10.1007/978-3-319-10208-5_1
83. O'Leary, R., Ramsden, A. (2002). *Virtual Learning Environments // The Handbook for Economics Lecturers*. – University of Bristol. Retrieved from https://economicsnetwork.ac.uk/handbook/printable/vle_v5.pdf
84. Orlova, O.V., Titova, V.N. (2015). Gamification as a way of organizing learning. *Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University*, no. 9, pp. 60–64 (In Russ.)
85. Pavlus, J. (2010). The Game of Life. *Scientific American*, 303, 43–44.
86. Persaud, C. (2024, May 15) Bloom's Taxonomy: The Ultimate Guide, Gain a deep understanding of Bloom's taxonomy and how it can be effectively applied in the learning process to benefit both educators and learners. Retrieved from <https://tophat.com/blog/blooms-taxonomy/>
87. Peters, O. (1973). *Die didaktische Struktur des Fernunterrichts. Untersuchungen zu einer industrialisierten Form des Lehrens und Lernens*. Beltz.
88. Picciano, A.G. (2018). *Online Education: Foundations, Planning, And Pedagogy* (1st Ed). New York: Routledge/Taylor & Francis, Publishers.
89. Poyatos-Matas, C. & Allan, C. (2005). Providing feedback to online students: A new approach to higher education in a changing world. *Annual International HERDSA Conference*, 28, 3–7.

90. QM Rubrics & Standards (n.d.). Retrieved from <https://www.qualitymatters.org/qa-resources/rubric-standards>
91. Randy, D.G., Vaughan N. D. (2019). *Blended Learning in Higher Education, Framework, Principles, and Guidelines*. John Wiley & Sons Limited.
92. Raccomandazioni per il lavoro con le risorse educative aperte (OER) nel settore dell'istruzione superiore (2011). L'Istituto UNESCO per le tecnologie dell'informazione nell'educazione. Retrieved from <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214729.pdf>
93. Research and Markets (2023, September) Report Global EdTech Market - 2023-2028, Retrieved from [researchandmarkets.com](https://www.researchandmarkets.com).
94. Rigby, S., Ryan, R. M. (2011). *Glued to games: how video games draw us in and hold us spellbound*. Santa Barbara: Praeger.
95. Rose, D., & Meyer, A. (2008). *A practical reader in universal design for learning*. Cambridge, MA: Harvard Press.
96. Rossman, G.B. & Rallis, S.F. (2012) *Learning in the Field: An Introduction to Qualitative Research*. 3rd Edition, Sage, Los Angeles.
97. Rotar, O. (2022). Online student support: a framework for embedding support interventions into the online learning cycle. *RPTEL* 17, 2. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s41039-021-00178-4>
98. Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. doi:10.1006/ceps.1999. 1020.
99. Sailer, M., & Homner, L. (2019). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*. doi:10.1007/s10648-019-09498-w
100. Simonson, M. (2009). Distance learning: Education beyond buildings. *Encyclopaedia Britannica. Book of the Year*.
101. Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M.& Zvacek S. (2015) . *Teaching and Learning at a Distance, Foundations of Distance Education"*, sesta edizione, 2015.
102. Starri, M (2023, Gennaio 26). *DIGITAL 2023 – I DATI GLOBALI* Retrieved from <https://wearesocial.com/it/blog/2023/01/digital-2023-i-dati-globali>.

103. Strauss, A., Corbin J., (2001). *Fondamenti della ricerca qualitativa: teoria fondata, procedure e tecniche*, Editoriale URSS), ISBN: 5-8360-0299-1, (in Russian).
104. Suhonen, J. (2005). *A formative development method for digital learning environments in sparse learning communities*. PhD Thesis, University of Joensuu, Joensuu, Finland.
105. Surendeleg, G., Murwa, V., Yun, H.-K., & Kim, Y. S. (2014). The role of gamification in education - A literature review. *Contemporary Engineering Sciences*, 7(29-32), 1609-1616. Retrieved from <https://doi.org/10.12988/ces.2014.411217>
106. Toda, A. M., Klock, A. C. T., Oliveira, W., Palomino, P. T., Rodrigues, L., Shi, L., Bittencourt I, Gasparini I, Isotani S, Cristea, A. I. (2019), Bittencourt I, Gasparini I, (2019). Analysing gamification elements in educational environments using an existing Gamification taxonomy. *Smart Learning Environments*, 6(1) DOI:10.1186/s40561-019-0106-1
107. Traxler, J. (2007). *Defining, Discussing, and Evaluating Mobile Learning: The moving finger writes and having writ...* . *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2). Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ800946.pdf>
108. Tu, C.-H., Yen, C.-J., Sujo-Montes, L., & Roberts, G. A. (2015). Gaming personality and game dynamics in online discussion instructions. *Educational Media International*, 52(3), 155–172. doi:10.1080/09523987.2015.1075099
109. Vetushinskiy, A.S. (2020). More than Just a Tool: A New Approach to Understanding Gamification. *Sociology of Power*, 32 (3): 14-31, doi: 10.22394/2074-0492-2020-3-14-31
110. Wang, C., Hsu, H.-C. K., Bonem, E. M., Moss, J. D., Yu, S., Nelson, D. B., & Levesque-Bristol, C. (2019). Need satisfaction and need dissatisfaction: A comparative study of online and face-to-face learning contexts. *Computers in Human Behavior*, 95, 114–125. doi:10.1016/j.chb.2019.01.034
111. Weerasinghe, T. A., Ramberg, R. & Hewagamage K. P. (2009), *Designing Online Learning Environments for Distance Learning*, Conference: e-Asia 2009, Volume: In proceedings of e-Asia 2009
112. Wentzel, K. R., e Brophy, J. E. (2014). *Motivating students to learn* (4th ed.). New York, NY:Routledge.

113. Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components for the Win*. Philadelphia: Wharton School Press.
114. Whitaker, S. (2019). Providing Students Feedback in an Online Learning Environment, Conference: Applied Teaching Seminar (ATT8200), Harold Abel School of Psychology, Capella, UniversityAt: Minneapolis, MN
115. Whitelock, D., Thorpe, M., & Galley, R. (2015). Student workload: a case study of its significance, evaluation and management at the Open University. *Distance Education*, 36(2), 161–176.
doi:10.1080/01587919.2015.1055059 Retrieved from
<http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2015.1055059>
116. Wojciechowski, A. & Palmer, L. B.(2005) Individual student characteristics: Can any be predictors of success in online classes? *Online Journal of Distance Learning Administration*, Volume VIII, Number II, Summer 2005.
117. Xie, K., DeBacker, T. K., & Ferguson, C. (2006). Extending the traditional classroom through online discussion: The role of student motivation. *Journal of Educational Computing Research*, 34(1), 67–89. doi:10.2190/7BAK-EGAH-3MH1-K7C6.
118. Zichermann G., Cunningham C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps* / Ed. by M. Treseler. – Sebastopol: O’Reilly Media.
119. Zichermann, G., Linder, J. (2014). *The Gamification Revolution: How Leaders Leverage Game Mechanics to Crush the Competition*, Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., (in Russian)

7. Allegati

7.1. Materiali aggiuntivi.

Primo intervistato: Armando, direttore delle tecnologie dell'informazione presso Intecs S.p.a., CISO aziendale

1. Parlami un po' di te: sei un produttore, un metodologo? Racconta un po' la tua esperienza come produttore o metodologo.

Sono il Direttore IT e ricopro anche il ruolo di CISO Aziendale. Ho utilizzato il metodo della gamificazione per estendere la conoscenza nel campo della Cyber Security all'interno dell'Azienda aumentando la consapevolezza su questo tema che è generalmente complesso ed esteso.

2. Come si chiama il tuo corso o progetto educativo?

Formazione continua nella CyberSecurity, il corso è interno ed è rivolto al personale Aziendale.

3. Racconta un po' del corso/progetto e degli studenti: chi sono gli studenti, la loro età, particolarità, condizioni e durata del corso?

Il corso è stato ideato internamente con l'aiuto di un partner esterno per il personale interno Aziendale. L'età media dei partecipanti è stata intorno ai 30 anni. Il tema del corso era sulla Cybersecurity ed è stato diviso in moduli "Pillole di Sicurezza". La durata totale del corso più gli approfondimenti è stata di 6 mesi.

4. In media, quanti studenti hanno completato il corso online in precedenza - quando non erano ancora presenti elementi di gamificazione e metodologia?

Tutti i partecipanti hanno completato il corso. In precedenza non c'era gamificazione ma solamente un video da seguire obbligatoriamente per tutti i dipendenti aziendali.

5. Quali sono le principali ragioni per cui gli studenti non completavano i corsi?

Alcune persone non completavano in precedenza il corso (visualizzazione del video) perché ritenuto troppo tecnico o troppo noioso da seguire in una sola volta.

6. Qual è stata la tua principale motivazione nel creare un corso incentrato sulla metodologia, la motivazione, la gamificazione e il conseguimento dei risultati?

La principale motivazione nel creare un corso incentrato sulla gamificazione è stato quello di rendere più facile e più semplice la comprensione di concetti di CyberSecurity che sono difficili da rappresentare utilizzando esclusivamente la teoria. In questo settore è particolarmente importante proporre esempi e quiz al fine di rendere lo studente partecipe e far sì che lo studente si immerga nella situazione lavorativa nel contesto della realtà quotidiana Aziendale.

7. Parlami un po' della metodologia di progettazione nella tua scuola online.

La metodologia è stata quella del quiz e di completamento di 'casi/scenari reali' per cui era necessario mettere in corretto ordine gli eventi e le misure di risposta alla minaccia informatica.

8. Come è integrata la gamificazione nella tua metodologia didattica e quali specifici elementi di gamificazione vengono utilizzati?

Vengono usate immagini, quiz e piccoli puzzle da completare.

9. Quali cambiamenti o miglioramenti nell'insegnamento e nella motivazione degli studenti hai notato dopo l'introduzione della gamificazione nella tua scuola online? In che modo la gamificazione influisce sul coinvolgimento degli studenti nel processo educativo?

Sì, ci sono stati importanti cambiamenti nella comprensione della materia dovuti al fatto che le persone ricordano oltre alla teoria anche la parte ludica del corso. Il partecipante al corso è più coinvolto, il corso risulta meno noioso e di più facile comprensione.

10. Quali difficoltà o problemi hai incontrato nell'introdurre la gamificazione, se ce ne sono stati?

L'introduzione della gamificazione non ha incontrato resistenze ma è stata accolta con entusiasmo e spirito di innovazione.

11. Come viene misurato il successo o l'efficacia della gamificazione nel tuo progetto, specialmente in relazione ai risultati accademici degli studenti?

Il successo è stato misurato in base al numero dei partecipanti che hanno completato il corso. L'efficacia è dimostrata dal fatto che la maggior parte degli studenti (>85%) ha terminato il corso nei tempi prestabiliti e ha superato il quiz finale con successo, senza doverlo rifare.

12. Ci sono esempi specifici di impatto positivo della gamificazione e della metodologia sul rendimento degli studenti nella tua scuola online?

Sì, ad esempio nel corso sono stati mostrati esempi di scenari di CyberAttacco: si chiedeva al partecipante di prestare attenzione agli attacchi di Phishing attraverso posta elettronica e di effettuare delle operazioni atte a riconoscerli ed a mitigare le eventuali minacce. A seguito del corso il numero delle segnalazioni su questo tipo di minaccia di sicurezza sono aumentate ma allo stesso tempo sono diminuiti i casi in cui le persone rimanevano "vittime" di questi messaggi di posta elettronica.

13. Puoi condividere dati specifici sui cambiamenti nei risultati del progetto dopo l'introduzione della metodologia ludica e della gamificazione?

I dati che posso condividere è che l'85% di partecipanti hanno risposto correttamente a 20 domande svolgendo una sola volta il quiz finale.

14. Quali consigli o raccomandazioni potresti dare ad altre istituzioni di formazione che stanno considerando l'implementazione della gamificazione?

Utilizzare il più possibile la gamificazione per rappresentare concetti o scenari complessi, questo aiuta ad aumentare efficacemente la consapevolezza dei dipendenti (degli studenti) verso i temi Aziendali importanti come lo è stato per me con la CyberSecurity.

Secondo intervistato: Roman, produttore di corsi online con 11 anni di esperienza.

1. Parlami un po' di te: sei un produttore, un metodologo? Racconta un po' la tua esperienza come produttore o metodologo.

Esperienza dal 2013, Roman produttore.

2. Come si chiama il tuo corso o progetto educativo?

Per le persone che vogliono lavorare da remoto "Business senza ufficio".

3. Racconta un po' del corso/progetto e degli studenti: chi sono gli studenti, la loro età, particolarità, condizioni e durata del corso?

Il corso/ insegna alle persone a costruire la propria agenzia pubblicitaria. Per quanto riguarda le tariffe: ? Triple layer da 5-15 dollari master class "Modello di business senza ufficio", Costo del corso principale 4000 dollari.

4. In media, quanti studenti hanno completato il corso online in precedenza - quando non erano ancora presenti elementi di gamificazione e metodologia?

Senza gamificazione, le persone non acquistavano bene all'inizio, il produttore e gli sviluppatori erano assorbiti dalla domanda "Come vendere" e prestavano poca attenzione al corso. In passato, su 100 persone, solo 10 arrivavano alla fine, semplicemente non era interessante. In passato il corso era come un grande database: molte pagine, testo, video - gli utenti si annoiavano. Quando abbiamo implementato la gamificazione le persone hanno iniziato a fare i compiti più volentieri. Abbiamo introdotto una barra di progresso. Lo studente vede il suo progresso e ogni lezione aggiunge una percentuale di completamento. La motivazione delle persone è decollata dopo questi passaggi. Poi una catena di e-mail motivazionali, cioè quando il tutor vede che una persona è "bloccata" o non accede alla piattaforma da più di una settimana. Anche i nostri tutor sono sempre in contatto per non perdere l'attenzione dello studente.

5. Quali sono le principali ragioni per cui gli studenti non completavano i corsi?

Perché le informazioni diventano sempre più numerose, gli info businessman diventano sempre più numerosi, le persone hanno iniziato ad acquistare corsi di formazione, materiali, master class e ad archivarli a casa, senza nemmeno seguirli, come se mettessero una spunta "ho comprato-quindi ho seguito". In passato era necessario cercare un buon corso, ora ci sono così tanti corsi fatti bene e interessanti che le persone si perdono in queste possibilità. Ora c'è una lotta per l'attenzione delle persone. Ora colui che sa catturare l'attenzione delle persone diventa il leader del mercato - cattura dell'attenzione e focus dell'attenzione. Va creata una comunità, vanno utilizzati elementi di gamificazione. Se gli utenti si annoiano, sarà complicato e costoso rianimare la loro motivazione.

6. Qual è stata la tua principale motivazione nel creare un corso incentrato sulla metodologia, la motivazione, la gamification e il conseguimento dei risultati degli studenti?

Abbiamo capito che ognuno di questi punti porta soldi a noi e agli studenti; chi non implementa questi elementi sta pian piano diventando obsoleto. Un'importante motivazione per i corsi commerciali sono i soldi, a volte in un anno vengono spesi anche 500.000 dollari per la pubblicità. Se non si implementano nuovi strumenti, presto sarà come se avessi investito e non avessi ottenuto nulla. Ci vuole almeno un anno per padroneggiare la gamificazione, non è un processo veloce in quanto è necessario testarla.

7. Parlami un po' della metodologia di progettazione nella tua scuola online.

Ci sono due metodologie: K-jen, piano piano, con piccoli passi, si formulano ipotesi. Non abbiamo fretta di fare soldi velocemente. In precedenza abbiamo utilizzato la metodologia di lancio nel momento, preparavamo il corso con errori, e dopo il corso non era più necessario. La progettazione del corso può essere paragonata a una crescita dell'organismo: IO una persona non può passare improvvisamente da un anno a dieci anni, la testa non sarebbe pronta.

8. Come è integrata la gamificazione nella tua metodologia didattica e quali specifici elementi di gamificazione vengono utilizzati?

Lavoro a piccoli passi: barra di progresso dove la persona vede il suo progresso passo dopo passo, l'apprendimento è diviso in piccoli obiettivi. A mio avviso questo è attualmente il metodo più forte. Per il completamento dei compiti lo studente può ricevere materiale prezioso che non può essere acquistato per nessuna somma di denaro, questo lo motiva.

9. Quali cambiamenti o miglioramenti nell'insegnamento e nella motivazione degli studenti hai notato dopo l'introduzione della gamificazione nella tua scuola online? Come la gamificazione influisce sul coinvolgimento degli studenti nel processo educativo?

La prima cosa che abbiamo notato è che ci sono arrivati molti ringraziamenti: le persone vedono i risultati, i cambiamenti nella loro vita e scrivono ringraziamenti. Grazie alla gamificazione abbiamo quasi azzerato i resi del corso. Le persone hanno iniziato a vedere che se non riescono a fare qualcosa non è colpa del corso, ma del fatto che non si muovono e non lo dice l'insegnante, ma la gamificazione.

10. Quali difficoltà o problemi hai incontrato nell'introdurre la gamificazione, se ce ne sono stati?

Carico sulla squadra. Le persone non capiscono molto bene il perché della gamificazione,. E' difficile costruire la gamificazione. La gamificazione non dà una garanzia del 100% ma aumenta del 50%. Implementare la gamificazione è difficile. Ci si chiede sempre se sia giusto, le risposte diventano chiare solo durante il lavoro - ora stiamo implementando, ma poi dovremo cambiare di nuovo, modificare. Inizialmente tutte le lezioni del corso potevano essere visualizzate, gli studenti ne approfittavano, guardavano le lezioni ma non completavano i compiti. Di conseguenza, gli studenti

guardavano solo ma non applicavano nulla nella pratica, perdevano la motivazione e non completavano il corso.

11. Come viene misurato il successo o l'efficacia della gamificazione nel tuo progetto, specialmente in relazione ai risultati accademici degli studenti?

Un'intera serie di indicatori. Il primo indicatore è quante lezioni ha guardato lo studente - questo è il progresso principale che vede lo studente. Lo studente vede che ha già completato il 50% del corso, quindi si sente in dovere di arrivare alla fine. Il secondo indicatore è il numero di compiti completati, quale profitto la persona è stata in grado di ottenere grazie alla formazione. La durata del corso: quanto tempo lo studente ha impiegato per completare il corso. A formazione conclusa la persona riceve la propria valutazione di efficacia, quali test ha superato, quante palle ha ottenuto, quanti esercizi erano corretti, quanti no - così viene calcolata la valutazione dell'efficacia. Raccogliamo anche feedback iniziale per capire le aspettative e feedback finale per capire i risultati raggiunti e cosa è necessario migliorare.

12. Ci sono esempi specifici di impatto positivo della gamificazione e della metodologia ludica sul rendimento degli studenti nella tua scuola online?

I successi più belli: una persona viene e dice di aver fatto una ricerca di mercato in altre scuole ma di non aver trovato niente di interessante perché da noi tutto è così ben diviso in passaggi e si vede il progresso. Quindi il cliente vuole andare avanti.

13. Puoi condividere dati specifici sui cambiamenti nei risultati del progetto dopo l'introduzione della metodologia e della gamificazione?

Prima dell'implementazione le vendite erano di 3 milioni di dollari all'anno, dopo 3 anni di implementazione il fatturato è salito a 90 milioni di dollari. Prima il 10% completava il corso fino alla fine e il corso non veniva praticamente consigliato agli amici, più del 50% degli studenti arriva alla fine e ha iniziato a consigliarlo.

14. Quali consigli o raccomandazioni potresti dare ad altre istituzioni di formazione che stanno considerando l'implementazione della gamificazione?

Raccogliete tutte le idee di gamificazione che vorreste implementare, dividete questo elenco in base alle priorità e implementatele gradualmente nel corso nell'arco di 1-3 anni. Capite quale obiettivo persegue ogni elemento, come dovrebbe essere utile per il vostro corso. È importante ricordare che la gamificazione è solo un'aggiunta al corso, non l'obiettivo principale. Dovete implementare un elemento, testarlo, trarre conclusioni dopo il test e solo dopo decidere se mantenerlo o meno; dopo aver deciso di mantenerlo chiedetevi cosa deve essere migliorato, guardate come l'elemento si integra in tutte le fasi di apprendimento. Non cercate di costruire subito un sistema corretto, con un mucchio di parametri: se implementate subito 10 elementi non sarete in grado di testarli bene, non sarete in grado di misurare qualitativamente se i parametri sono migliorati. È importante analizzare anche la componente finanziaria - l'implementazione di elementi innovativi non dovrebbe influire negativamente. Vedo molte scuole che hanno implementato la gamificazione, ma allo stesso tempo c'è uno stallo nei profitti. Analizzate chi sono gli studenti, parlate con loro il più spesso possibile, chiedete loro le aspettative, gli obiettivi, controllatene i successi e i risultati.

Terzo partecipante: Elena, metodologa di corsi online con 15 anni di esperienza.

1. Parlami un po' di te: sei un produttore dei corsi online, un metodologo? *Racconta un po' la tua esperienza come produttore o metodologo.*

Sono Elena, metodologa dei programmi educativi federali e anche metodologa del corso per i dirigenti. Tutor per la progettazione metodologica nei corsi di formazione e lavoro dei tutor. Ho una vasta esperienza di lavoro nel settore dell'istruzione, di circa 15 anni.

2. Come si chiama il tuo corso online o progetto educativo?

Il corso si chiama "Dirigente intelligente" ed è incentrato sulla gestione dei team aziendali.

3. Racconta un po' del corso/progetto e degli studenti: chi sono gli studenti, la loro età, particolarità, condizioni e durata del corso?

Il corso è rivolto ai dirigenti di aziende, l'età dei partecipanti varia dai 22 anni in su, fino all'età pensionabile. Il corso dura 3 settimane e comprende 3 lezioni e 4 workshop.

4. In media, quanti studenti hanno completato il corso online in precedenza - quando non erano ancora presenti elementi di gamificazione e metodologia?

Il corso è stato progettato fin dall'inizio con elementi di gamificazione e metodologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche dell'apprendimento degli adulti, quindi la percentuale di completamento è di circa l'80%.

5. Quali sono le principali ragioni per cui gli studenti non completavano i corsi?

Le ragioni principali per cui gli studenti non completavano i corsi erano l'acquisto del corso basato sull'emozione, la mancanza di tempo per dedicarsi al corso, l'obiettivo di ascoltare le lezioni senza praticare e acquisire competenze, la mancanza di completamento dei compiti a casa. Inoltre, alcune lezioni potevano essere noiose e troppo teoriche, con poca applicazione pratica.

6. Qual è stata la tua principale motivazione nel creare un corso incentrato sulla metodologia, la motivazione, la gamificazione e il conseguimento dei risultati degli studenti?

L'obiettivo principale del corso è quello di sviluppare competenze pratiche, quindi abbiamo utilizzato webinar sincroni, lavoro di gruppo in zoom-room, un sistema di lavoro per i tutor e una pianificazione dei compiti a casa. Abbiamo anche tenuto conto delle caratteristiche dell'apprendimento degli adulti, del fatto che gli studenti sono persone impegnate e lavoratrici, delle dinamiche di gruppo e delle caratteristiche dell'apprendimento online.

7. Parlami un po' della metodologia di progettazione nel tuo corso online.

Ho descritto la metodologia di progettazione del corso nella risposta precedente.

8. Come è integrata la gamificazione nella tua metodologia didattica e quali specifici elementi di gamificazione vengono utilizzati?

La gamificazione viene introdotta una settimana prima dell'inizio del corso, creando un gruppo di chat dove gli studenti possono conoscersi, definire gli obiettivi, fare networking e formare team in base a determinati criteri. Ogni mini-team ha un tutor dedicato che lavora sulla dinamica di gruppo e motiva i partecipanti. Durante i webinar vengono utilizzate tecniche di coinvolgimento e sfide che influenzano la consapevolezza. Per i compiti a casa viene introdotto un sistema di bonus in cui vengono assegnati punti per ogni compito completato, ci sono bonus individuali e di gruppo. Ogni settimana vengono annunciati i vincitori e i vincitori del team, e i punteggi individuali vengono utilizzati per decidere se rilasciare un certificato.

9. Quali cambiamenti o miglioramenti nell'insegnamento e nella motivazione degli studenti hai notato dopo l'introduzione della gamificazione nel tuo corso online? Come la gamificazione influisce sulla motivazione e sul coinvolgimento degli studenti nel processo educativo?

Abbiamo notato che la gamificazione influisce positivamente sulla motivazione e sul coinvolgimento degli studenti, ma è importante non pubblicare le classifiche individuali e di gruppo per evitare demotivazione. I partecipanti possono vedere solo i propri punteggi e quelli del proprio team. È anche importante mantenere una comunicazione costante con gli studenti per evitare malintesi o fraintendimenti.

10. Quali difficoltà o problemi hai incontrato nell'introdurre la gamificazione- se ce ne sono stati?

In alcuni casi, gli studenti "perfezionisti" possono essere demotivati dal sistema di punteggio, soprattutto se la qualità dei loro compiti non è alta. In questi casi il tutor deve comunicare con lo studente individualmente per spiegare lo scopo del sistema di punteggio e in che modo è utile per migliorare le competenze. Inoltre, se il tutor stesso si preoccupa troppo per il team e inizia a lottare per i bonus, l'accento può spostarsi dalla pratica al punteggio, causando problemi tra i partecipanti. In questi casi il metodologo deve intervenire per correggere il comportamento e riportare l'attenzione sulla qualità del lavoro.

11. Come viene misurato il successo o l'efficacia della gamificazione nel tuo progetto, specialmente in relazione ai risultati di studio degli studenti?

Non misuriamo il successo in modo specifico ma osserviamo la reazione dei partecipanti. Al termine del corso compilano un questionario e forniscono feedback e suggerimenti. In generale, i partecipanti apprezzano la gamificazione, i bonus e la motivazione dei tutor a completare i compiti e praticare. In un altro corso online in cui sono anche metodologo, abbiamo introdotto punti bonus per la velocità, stimolando il coinvolgimento e la consegna dei compiti in tempo, riducendo il tempo di consegna di 2 settimane e aumentando il coinvolgimento del 20-27%. Il 70% dei partecipanti ha ottenuto certificati, contro l'86% con la gamificazione.

12. Ci sono esempi specifici di impatto positivo della gamificazione e della metodologia sul rendimento degli studenti nel tuo corso online?

Sì, abbiamo riscontrato un aumento del coinvolgimento e della consegna dei compiti in tempo, nonché un aumento della soddisfazione dei partecipanti e del completamento del corso.

13. Puoi condividere dati specifici sulle modifiche nei risultati del progetto dopo l'introduzione della metodologia e della gamificazione?

La gamificazione è stata introdotta fin dall'inizio del corso, quindi non abbiamo dati di confronto. Tuttavia, posso dire che la percentuale di completamento del corso è dell'80%. In un altro corso online in cui sono metodologo abbiamo introdotto punti bonus per la velocità, aumentando il coinvolgimento e la consegna dei compiti in tempo, riducendo il tempo di consegna di 2 settimane e aumentando il coinvolgimento del 20-27%. Il 70% dei partecipanti ha ottenuto certificati, contro l'86% con la gamificazione.

14. Quali consigli o raccomandazioni potresti dare ad altre istituzioni che stanno considerando l'implementazione della gamificazione?

È importante che tutto sia ben strutturato e non ci si limiti solo alla gamificazione. È necessario considerare il carisma e il design pedagogico delle lezioni e dei materiali didattici, la qualità del contenuto e la progettazione dell'ambiente educativo. I compiti a casa devono essere ben progettati e non devono essere assegnati solo per il gusto di farlo. È importante chiedersi sempre perché si sta implementando un determinato elemento e quali obiettivi si vogliono raggiungere. Inoltre è importante non introdurre tutti gli elementi di gamificazione contemporaneamente ma testarli gradualmente per capire quale funziona meglio. Infine è importante creare avatar della propria audience target per vendere il corso alle persone target e scegliere gli elementi di gamificazione appropriati.

Quarto partecipante: Regina, tecnico e produttore di corsi online con 4 anni di esperienza.

1. Dimmi di te: sei un produttore di corsi online, un metodologo? Raccontaci la tua esperienza come produttore o metodologo.

Sono Regina, una specialista tecnica e produttrice di corsi online. Ho più di quattro anni di esperienza nella progettazione e promozione di corsi online.

2. Come si chiama il tuo corso online o progetto educativo?

Accademia di stima dei costi. Per ingegneri, per i lavoratori della contabilità, per i costi di un determinato progetto. Perfezionamento professionale, per il principiante stimatore, 80565 studenti, 10902 clienti fissi.

3. Raccontaci del corso/progetto e degli studenti: chi sono gli studenti, la loro età, particolarità, condizioni e durata del corso?

Il corso dura tre mesi. Ogni blocco prevede un feedback e una valutazione. Ci sono lezioni extra a pagamento su argomenti di interesse per la persona.

4. In media, quanti studenti hanno completato il corso online in precedenza - quando non erano ancora presenti elementi di gamificazione e metodologia?

In media, il 60% degli studenti completava i corsi in precedenza, quando non erano ancora presenti elementi di gamificazione e metodologia.

5. Quali sono le principali ragioni per cui gli studenti non completavano i corsi?

- *Accesso scomodo, difficoltà ad accedere alla piattaforma*
- *Navigazione scomoda (non è chiaro quale lezione segue dopo quale)*
- *Video più lunghi di 30 minuti*
- *Video più brevi di 10 minuti*
- *Nomi delle lezioni complessi, lezioni difficili da capire*
- *Schema di colori del corso (se sono toni pastello, le persone non concentrano l'attenzione)*
- *Feedback lento dai tutor*
- *Mancanza di compiti, test. Assenza di risultati intermedi. Se una persona non vede la fine della lezione, perde la motivazione*
- *Mancanza di scadenze, programma*
- *Carico di lavoro non correttamente pianificato. È importante pianificare il carico di lavoro in modo che gli studenti abbiano il tempo di completare i compiti e non si sentano stressati il che può demotivarli.*

6. Qual è stata la tua principale motivazione nel creare un corso incentrato sulla metodologia, la motivazione, la gamificazione e il conseguimento dei risultati degli studenti?

Coinvolgimento del cliente. Portare al risultato e ottenere un feedback e portare all'acquisto del corso successivo.

7. Parlami un po' della metodologia di progettazione nel tuo corso online.

Dipende molto dal metodologo. Purtroppo, nel progetto ci sono metodologi deboli. Particolare attenzione è rivolta al design, al timing dei video, alle note a piè di pagina, alle presentazioni per ogni lezione. I materiali didattici vanno costantemente verificati. Il metodologo controlla la qualità del contenuto e controlla i tutor.

8. Come è integrata la gamificazione nella tua metodologia didattica e quali specifici elementi di gamificazione vengono utilizzati?

- *Obiettivi: inizio, metà, fine.*
- *Barra di progresso*

- *Compiti a casa, per i quali è possibile ottenere punti come sezione di conoscenza*
- *Consegna dei compiti in tempo*
- *Badge*
- *Punti per il feedback*
- *Bonus per la partecipazione agli eventi della scuola*
- *Test finale*
- *Sconto sul prodotto successivo per gli studenti*
- *Questionario prima delle lezioni*
- *Valutazione della qualità della lezione*
- *Video, materiali didattici*

9. Quali cambiamenti o miglioramenti nell'insegnamento e nella motivazione degli studenti hai notato dopo l'introduzione della gamificazione nel tuo corso online? Come la gamificazione influisce sulla motivazione e sul coinvolgimento degli studenti nel processo educativo?

Gli studenti hanno iniziato a lasciare più feedback positivi.

10. Quali difficoltà o problemi hai incontrato nell'introdurre la gamificazione, se ce ne sono stati?

Abbiamo introdotto lezioni di stop e abbiamo ricevuto feedback negativi dai clienti. Abbiamo rimosso le lezioni di stop, abbiamo aumentato il numero di domande nel test, è diventato possibile sostenere il test quante volte si desidera, nel test sono state inserite domande riguardanti ogni lezione. Lo scopo della gamificazione è studiare il materiale.

11. Come viene misurato il successo o l'efficacia della gamificazione nel tuo progetto, specialmente in relazione ai risultati di studio degli studenti?

Statistica del dashboard: quante persone hanno acquistato il corso, hanno iniziato la formazione, quante persone si sono rifiutate o hanno procrastinato l'inizio della formazione. Valutazione di ogni lezione, test finale, questionari all'inizio, dopo ogni lezione e alla fine della formazione.

12. Ci sono esempi specifici di impatto positivo della gamificazione e della metodologia sul rendimento degli studenti nel tuo corso online?

La disattivazione delle lezioni di stop e l'aumento delle domande nel test finale hanno aiutato ad aumentare la frequenza e la motivazione.

13. Puoi condividere dati specifici sulle modifiche nei risultati del progetto dopo l'introduzione della metodologia e della gamificazione nel tuo corso online?

Dopo aver implementato la vetrina in cui è possibile ricevere regali alla fine della formazione per i punti, la percentuale di completamento è aumentata del 30%.

14. Quali consigli o raccomandazioni potresti dare ad altre istituzioni di formazione che stanno considerando l'implementazione della gamificazione?

Implementare sicuramente e implementare gradualmente, non tutti gli elementi contemporaneamente, testare. È importante che non tutto dipenda dalla gamificazione, dovrebbe esserci un complesso di elementi, tra cui buoni insegnanti, video e presentazioni di qualità, tutor empatici e professionali, lavoro di metodologi. Stabilire sempre un obiettivo per la gamificazione, a cosa dovrebbe portare, l'obiettivo di ogni elemento di gamificazione. Ad esempio, la vetrina dei regali per i punti, in modo che la persona consegni i compiti. La gamificazione non dovrebbe offuscare l'apprendimento con il gioco. Non creare una gamificazione di intrattenimento: chiamata settimanale con gli studenti senza senso, gli incontri dovrebbero essere pianificati in anticipo su argomenti e domande. La gamificazione infastidisce alcune persone! È necessario dividere il pubblico, ci sono persone lente, ci sono persone a cui non piace la competizione, chi è infastidito dalla gamificazione, soprattutto persone non sistemiche. Per dividere il pubblico è necessario definire i tipi dei propri clienti e quindi raggrupparli in gruppi simili.

Quinto partecipante: Olga, marketer e produttrice di corsi online con 20 anni di esperienza.

1. Dimmi di te: sei un produttore di corsi online, un metodologo? Raccontaci la tua esperienza come produttore o metodologo.

Sono Olga, un marketer con esperienza dal 2004. Dal 2020 al 2022 sono stata produttrice di corsi online e attualmente sto producendo il mio corso e sono anche un mentore sul tema della promozione.

2. Come si chiama il tuo corso online o progetto educativo?

Instaginarium

3. Racconta un po' del corso/progetto e degli studenti: chi sono gli studenti, la loro età, particolarità, condizioni e durata del corso?

Il corso riguarda la gestione del personal branding, come creare la base per la propria professionalità e vendere servizi, comunicare con i clienti. Gli studenti hanno un'età compresa tra i 27 e i 50 anni. Il corso dura 5 settimane + 0 settimana di preparazione, con una lezione a settimana + compiti a casa e feedback dal tutor.

4. In media, quanti studenti hanno completato il corso online in precedenza - quando non erano ancora presenti elementi di gamificazione e metodologia?

In media, circa il 60% degli studenti completava il corso in precedenza. Dopo l'introduzione di elementi di gamificazione e metodologia, la percentuale di completamento è aumentata a oltre il 95%, con un aumento del fatturato del 35%.

5. Quali sono le principali ragioni per cui gli studenti non completavano i corsi?

Le principali ragioni per cui gli studenti non completavano i corsi erano l'autosabotaggio, la resistenza al cambiamento, materiali didattici poco interessanti o poco attraenti dal punto di vista del design, lezioni lunghe e poco informative.

6. Qual è stata la tua principale motivazione nel creare un corso incentrato sulla metodologia, la motivazione, la gamificazione e il conseguimento dei risultati degli studenti?

La mia principale motivazione è stata quella di creare un corso di alta qualità che aiuti i miei studenti a raggiungere i loro obiettivi.

7. Parlami un po' della metodologia di progettazione nel tuo corso online.

La mia metodologia si basa sul passare dal semplice al complesso, con compiti che si basano su argomenti precedentemente trattati. Gli studenti sono costantemente in contatto con il tutor e con gli altri studenti, poiché il feedback è uno degli elementi chiave del nostro corso.

8. Come è integrata la gamificazione nella tua metodologia didattica e quali specifici elementi di gamificazione vengono utilizzati?

Durante il corso gli studenti guadagnano punti per i compiti a casa, lavorano in comunità e ricevono feedback dai loro colleghi. I punti possono essere utilizzati per ottenere una consulenza aggiuntiva con l'insegnante o per ottenere un corso aggiuntivo o piccoli regali dall'organizzatore del corso. Utilizziamo anche gli avatar per aiutare gli studenti a identificarsi con un determinato argomento.

9. Quali cambiamenti o miglioramenti nell'insegnamento e nella motivazione degli studenti hai notato dopo l'introduzione della gamificazione nel tuo corso online? Come la gamificazione influisce sulla motivazione e sul coinvolgimento degli studenti nel processo educativo?

Abbiamo notato un aumento del tasso di completamento del corso dopo l'introduzione di elementi di gamificazione.

10. Quali difficoltà o problemi hai incontrato nell'introdurre la gamificazione - se ce ne sono stati?

Alcune difficoltà includono la necessità di migliorare la metodologia poiché è difficile fare tutto da soli - ci vuole uno specialista aggiuntivo. Ci sono anche problemi tecnici poiché la verifica e l'assegnazione dei punti vengono ancora effettuate manualmente dato che il software spesso commette errori.

11. Come viene misurato il successo o l'efficacia della gamificazione nel tuo progetto, specialmente in relazione ai risultati di studio degli studenti?

Gli studenti devono compilare un questionario all'inizio e alla fine del corso. Così è possibile valutare il loro grado di soddisfazione.

12. Ci sono esempi specifici di impatto positivo della gamificazione e della metodologia sul rendimento degli studenti nel tuo corso online?

Sì, abbiamo visto un aumento delle vendite di 4 volte dopo l'introduzione di elementi di gamificazione e metodologia.

13. Puoi condividere dati specifici sulle modifiche nei risultati del progetto dopo l'introduzione della metodologia e della gamificazione?

Sì, come accennato in precedenza, abbiamo visto un aumento del tasso di completamento del corso e un aumento del fatturato del 35%.

14. Quali consigli o raccomandazioni potresti dare ad altre istituzioni che stanno considerando l'implementazione della gamificazione?

Non abbiate paura di introdurre gradualmente elementi di gamificazione, testandoli durante il processo. È importante capire lo scopo di ogni elemento di gamificazione e conoscere i propri studenti per trovare il giusto approccio e soddisfare le loro aspettative. Tuttavia, è importante non trasformare il corso in un gioco con un'enorme quantità di gamificazione. Ricordiamo che l'apprendimento, l'acquisizione di competenze e il raggiungimento degli obiettivi del corso rimangono le principali priorità.