



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia Generale

Corso di laurea in Scienza e Tecniche Psicologiche

Elaborato finale

**Innovazione didattica: come i Serious Game
possono trasformare l'apprendimento a scuola**

**Educational innovation: how Serious Game
can transform learning at school**

Relatore

Prof. Graziano Cecchinato

Laureando: Gavioli Stefano

Matricola: 1194697

Anno Accademico 2021/2022

INDICE

INTRODUZIONE.....	2
CAPITOLO 1.....	3
1 I Serious Game come strumento d'apprendimento.....	3
1.1 Nascita e definizione.....	3
1.2 Caratteristiche innovative.....	4
1.2.1 Partecipazione attiva.....	5
1.2.2 Simulazione.....	5
1.2.3 Coinvolgimento.....	6
1.2.4 Valutazione.....	6
1.3 Uno strumento su misura per le nuove generazioni.....	7
1.4 Time Tales: la Storia attraverso un Serious Game.....	8
CAPITOLO 2.....	10
2 Serious Game per lo sviluppo delle life skill.....	10
2.1 Le life skill.....	10
2.2 Life skill in un contesto scolastico.....	11
2.3 Casi d'uso di Serious Game a scuola.....	13
2.3.1 Studio pilota in ambito universitario.....	13
2.3.2 Un Serious Game per la scuola media.....	15
CAPITOLO 3	16
3 Aspetti critici nell'applicabilità dei Serious Game a scuola.....	16
3.1 Il corpo docenti.....	16
3.2 I genitori.....	17
3.3 Fruibilità e costi.....	17
CONCLUSIONI.....	19
BIBLIOGRAFIA.....	20

Introduzione

La specie umana nel suo percorso evolutivo ha sempre utilizzato forme ludiche come attività finalizzate all'apprendimento. Ciò era abituale in passato come lo è ai giorni nostri, soprattutto nell'educazione dei bambini. Questo processo è una delle caratteristiche fondamentali sulle quali si basano i Serious Game, uno strumento innovativo che, come vedremo, può corrispondere alle nuove modalità di condivisione della conoscenza, proponendo originali forme d'apprendimento, grazie all'introduzione di aspetti ludici che facilitano i processi di sviluppo di competenze.

Nel primo capitolo analizzeremo nel dettaglio le proprietà che caratterizzano i Serious Game al fine di comprenderne le peculiarità e il carattere innovativo, sottolineando la compatibilità con gli schemi mentali delle nuove generazioni influenzati dai nuovi media, i cosiddetti "nativi digitali".

Successivamente, vedremo come i Serious Game potrebbero essere utilizzati per apprendere nuovi tipi di competenze sempre più richieste dalla società odierna: infatti attualmente vengono richieste non solo lo spettro tradizionale di conoscenze curricolari, ma anche e soprattutto le cosiddette *life skill*, ovvero quelle abilità per la vita che, secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, possono contribuire in maniera rilevante all'affermazione e alla realizzazione dei giovani cittadini.

A tal proposito, nel secondo capitolo ci soffermeremo sulle *life skill* e su come la scuola può promuoverle. In aggiunta, verranno proposti due esempi recenti di utilizzo di Serious Game per lo sviluppo delle *life skill*, che consentono di unire i vantaggi di un apprendimento ludico al miglioramento delle competenze trasversali, necessarie all'affermazione di sé stessi.

Infine, nel terzo capitolo, vedremo alcuni aspetti critici nell'applicabilità dei Serious Game all'interno del sistema scolastico italiano.

CAPITOLO 1

I Serious Game

1.1 Nascita e definizione

Sebbene l'espressione letterale "Serious Game" accosti due parole contraddittorie tra loro nella concezione culturale odierna, le attività ludiche risultano bensì naturalmente connesse alla serietà dell'apprendimento. La specie umana fin dall'antichità ha prediletto il gioco come attività formativa, così come alcuni primati attuano diverse forme di gioco che gli consentono di sviluppare abilità indispensabili per il loro sviluppo e la loro sopravvivenza. Ciò accade ancora al giorno d'oggi nei primi anni della nostra esistenza. Nei bambini, infatti, gran parte delle competenze e abilità sviluppate sono frutto di differenti forme di gioco e di simulazione (Anolli, 2011). La comprensione di tale fenomeno ha contribuito ad ispirare la creazione dei Serious Game, ovvero strumenti in grado di promuovere processi efficaci di apprendimento e formazione, ma allo stesso tempo capaci di risultare interessanti, divertenti e coinvolgenti.

Il termine Serious Game nasce prima dell'esplosione del mondo digitale, fu infatti Clark Abt nel 1970 a coniarlo, sostenendo che i giochi, oltre all'aspetto ludico, potessero avere finalità legate all'apprendimento. Tuttavia, nella sua accezione attuale, i Serious Game vengono definiti come attività digitali interattive che consentono agli utilizzatori di vivere esperienze simulate virtualmente, allo scopo di incentivare l'apprendimento di svariate abilità legate alla vita quotidiana. In sostanza, un Serious Game per essere definito tale deve avere un obiettivo sfidante in un contesto di simulazione, possibilmente includendo classifiche e punteggi, deve essere divertente e coinvolgente e allo stesso tempo deve instaurare nel partecipante un'abilità o un comportamento riproducibile nella vita reale. Analizzando separatamente queste tre componenti è possibile farsi un'idea più vivida sui Serious Game:

1. Componente simulativa: l'utilizzo di strumenti digitali permette la riproduzione virtuale di fenomeni legati al mondo reale, allo scopo di far vivere esperienze e implementare abilità che possono essere riprodotte fuori dalla sfera digitale. Per rendere le esperienze virtuali efficaci e coinvolgenti, le stesse devono possedere un buon grado di fedeltà rispetto alle esperienze reali. Si possono trovare differenti gradi di fedeltà a

seconda dello scopo che si intende raggiungere, è possibile quindi trovare simulazioni altamente fedeli, accurate, complete e precise, come ad esempio quelle inerenti Serious Game scientifici, che devono riprodurre in modo attendibile vari aspetti della materia, come organi, territori o costellazioni. In alternativa si possono avere giochi ove l'obiettivo è l'apprendimento di competenze trasversali, quindi non è importante la riproduzione completa dell'esperienza, quanto individuare le variabili più influenti e significative e riprodurre fedelmente solo queste, tralasciando il resto. Si pensi, ad esempio, a Serious Game legati alla gestione emotiva, alle capacità di leadership o di comunicazione, o finalizzati al miglioramento della percezione di autoefficacia.

2. Componente ludica: il gioco rappresenta il lato coinvolgente, gratificante, motivazionale dei Serious Game. La gratificazione è ottenuta grazie all'emergere di emozioni positive durante lo svolgimento del gioco, quali la curiosità, l'interesse derivante dall'esplorazione, la sana competizione, la percezione di autoefficacia, il successo. La componente emotiva insita in un gioco coinvolgente riesce a convogliare le risorse attentive dei partecipanti, favorendo l'esecuzione dei compiti e, quindi, stimolando i processi mnemonici e la motivazione, portando ad un apprendimento completo ed efficace. Infatti, l'eventuale presenza di punteggi personali e classiche, rende il gioco ancor più coinvolgente, rafforzando l'impegno e l'interesse.
3. Componente dell'apprendimento: questo è il fine "celato" del gioco, ovvero migliorare alcune abilità, svilupparne di nuove, modificare comportamenti e atteggiamenti, rendere i partecipanti maggiormente consapevoli su determinati aspetti. È frequente trovare all'interno dei Serious Game alcuni aspetti formativi (suggerimenti, spunti di riflessione, approfondimenti, ecc.). Inoltre, l'esecuzione dei Serious Game può avvenire in un contesto protetto come una scuola o in un corso di formazione, ove la presenza di un esperto garantisce agli utenti un'esperienza maggiormente formativa. Allo stesso tempo, esperienze multiplayer offrono ai partecipanti la possibilità di scambiarsi e condividere informazioni utili.

1.2 Caratteristiche innovative

Nei prossimi paragrafi verranno elencate le principali caratteristiche che differenziano i Serious Game dagli altri strumenti didattici, al fine di sottolineare il loro carattere innovativo.

1.2.1 Partecipazione attiva

Nel contesto scolastico tradizionale è chiaramente osservabile l'unilateralità interazionale tra il docente (l'esperto in materia) e lo studente (l'allievo che apprende). In questa forma di interazione il ruolo dello studente si limita ad un apprendimento di tipo passivo dei contenuti condivisi dal docente, che potrebbe inficiare sull'apprendimento stesso, causando un modello di ripetizione automatica e sterile dei contenuti trasmessi. I Serious Game, basandosi sul modello pedagogico dell'apprendimento esperienziale, sono caratterizzati da un'acquisizione attiva delle informazioni da parte degli studenti, grazie all'immersione in un'esperienza interattiva, che necessita di un elevato grado di partecipazione al fine di compiere le scelte adeguate. Il concetto di *learning by doing* consiste nel far vivere ai partecipanti esperienze formative tramite strumenti interattivi, che, promuovendo una partecipazione attiva, consentono un'interiorizzazione migliore delle situazioni vissute e delle sensazioni sperimentate. L'apprendimento è quindi incentrato sul coinvolgimento personale del partecipante all'interno dell'esperienza, ove il soggetto è incentivato ad agire in prima persona.

Una volta terminata l'esperienza risulta complementare all'apprendimento procedere alla condivisione delle proprie azioni e scelte, poiché una discussione aperta e condivisa promuove la comprensione, la profondità di analisi ed eventuali spunti di riflessione (Kolb, 1975). Infine, occorre sottolineare che anche il ruolo dell'esperto ha una forma attiva, poiché la sua supervisione risulta utile nel procedimento valutativo, ove può intervenire con suggerimenti e indicazioni.

1.2.2 Simulazione

La simulazione consiste nell'imitare, rappresentare, riprodurre in modo attendibile alcuni aspetti della realtà. Trattasi di uno strumento efficace per rendere concrete ipotesi e congetture di per sé astratte, offrendo, tra le altre cose, la possibilità di rappresentare ambienti non visibili ad occhio nudo, amplificando o ridimensionando alcuni elementi della realtà oggettiva, come strutture molecolari, territori o galassie). L'ambiente simulativo è essenziale per ottenere un apprendimento esperienziale, trattato nel paragrafo precedente. I Serious Game utilizzano questo strumento nella sua versione virtuale per "immergere" i partecipanti in una rappresentazione digitale del mondo reale, al fine di creare un ambiente coinvolgente, che stimola l'apprendimento. Il contesto simulativo permette una

partecipazione dell'utente anche dal punto di vista motorio, che contribuisce alla stimolazione di motivazione ad apprendimento, ma ciò non risulta sufficiente per mantenere elevato nel tempo l'interesse e il coinvolgimento da parte degli utilizzatori. Per questo motivo è necessario introdurre all'interno delle simulazioni aspetti ludici, ispirati ai videogames, come vedremo nel prossimo paragrafo.

1.2.3 Coinvolgimento

Come anticipato, il coinvolgere il partecipante è una caratteristica essenziale per rendere i Serious Game uno strumento immersivo e stimolante al fine di suscitare motivazione e interesse. L'obiettivo è quello di far entrare l'utente in uno stato mentale nel quale lo stesso risulta completamente focalizzato nell'attività che sta eseguendo, caratteristica che si può rilevare in molti videogiochi di uso comune. Per ottenere ciò, può essere utile seguire alcune indicazioni dello psicologo Mihaly Csikszentmihalyi, che stabilisce una serie di regole per creare uno stato mentale coinvolto e immersivo, da lui descritto come *flusso*:

- Il gioco deve prevedere obiettivi chiari, ritenuti raggiungibili dai partecipanti. Ciò è essenziale poiché se le missioni risultano complicate e difficilmente completabili si ottiene un senso di scoraggiamento da parte dell'utente;
- L'esperienza non deve essere dispersiva: è importante che l'attenzione dell'utente si incentri su un numero limitato di elementi, per evitare distrazioni di ogni genere;
- La sensazione auspicabile per l'utente dovrebbe essere simile al concetto di "*perdita di sé*", inteso come l'estraniamento dal proprio sé interiore;
- L'utente deve percepire, più o meno consapevolmente, la sensazione di controllo delle proprie azioni all'interno dell'ambiente nel quale si trova immerso;
- Il gioco deve fornire *feedback* all'utilizzatore, per permettergli di stabilire le scelte più adeguate da eseguire;
- Lo scopo del gioco deve essere intrinseco al gioco stesso, non per il raggiungimento di un obiettivo al di fuori di esso.

In sostanza, uno dei fini che gli sviluppatori dei Serious Game dovrebbero prefissarsi, è sviluppare strumenti in grado di far raggiungere all'utilizzatore finale la sensazione di immersione totale, per raggiungere quel concetto di "Flusso" descritto da Csikszentmihalyi.

1.2.4 Valutazione

Un'altra importante innovazione apportata dai Serious Game sta nel modo differente di interpretare il processo valutativo dell'apprendimento. Infatti, in qualsiasi forma di apprendimento, la valutazione gioca un ruolo fondamentale, in quanto occorre stabilire con certezza quanto e come l'insegnamento è stato appreso e assimilato. Senza la valutazione risulta impossibile verificare i progressi ottenuti dallo studente e comprendere se lo studente ha sviluppato un pensiero critico su quanto appreso, o se occorre ritornare su alcuni concetti poiché l'apprendimento di essi risulta lacunoso. Nella scuola tradizionale, sono diffusi strumenti valutativi quali l'interrogazione o l'utilizzo di svariate forme di test, con i quali si possono rilevare e stimare un ampio numero di conoscenze. Questi strumenti presentano però alcuni svantaggi: possono risultare non attendibili (un numero ridotto di domande aumenta la probabilità di errore e incertezza) o addirittura non validi (talvolta è difficile stabilire con certezza se i test misurano efficacemente l'abilità intrinseca che si intende valutare), possono inoltre venir falsificati in più modi, rendendo inattendibile la valutazione stessa, o, infine, le domande potrebbero venir mal interpretate come diretta conseguenza dei limiti della formazione linguistica. Sebbene all'interno dei Serious Game si possa decidere di includere anche sistemi di valutazione tradizionali, essi possono offrire altri metodi più completi e articolati di valutazione, come ad esempio la valutazione in itinere, ovvero durante lo svolgimento del compito, tramite punteggi e feedback che segnalano la correttezza o l'inadeguatezza delle scelte effettuate. La valutazione in itinere consente un'analisi dell'apprendimento istante per istante, potendo sezionare i passaggi più complicati da quelli più agevoli, realizzando una valutazione costante e decisamente più accurata e articolata. In questo modo, lo studente ha la possibilità di autocorreggere i propri comportamenti e decisioni durante lo svolgimento del gioco, può prendere in considerazione aspetti prima ignorati, e costruire grazie ad essi nuovi schemi mentali. Questo intreccio costante tra apprendimento e valutazione permette una pronta correzione dell'errore, che quindi non si sedimenta in memoria, rafforzando le scelte adeguate. Questa metodica funge anche da incentivo motivazionale: infatti la valutazione in itinere risulta essere un forte incentivo a ripetere l'attività, instaurando nel partecipante la volontà di superare sé stesso, o altri partecipanti in caso di competizione multiplayer.

1.3 Uno strumento su misura per le nuove generazioni

Serious Game e scuola condividono il contesto simulativo che le caratterizza, in quanto preparano i partecipanti a eventi che potrebbero accadergli nel mondo reale, il tutto svolto

all'interno di un contesto protetto, monitorato e sicuro. Se la scuola ha l'obiettivo di formare i giovani per elevarli a nuovi protagonisti della società, ha bisogno innanzitutto di comprendere i nuovi schemi mentali degli studenti, e, per quanto possibile, adattarsi ad essi, per consentire un apprendimento maggiormente efficace. Infatti, il costante rapporto con i cosiddetti *nuovi media* ha avuto l'effetto di modificare i modelli di elaborazione delle informazioni da parte delle nuove generazioni: è stato notato, ad esempio che prediligono forme attive di apprendimento rispetto a quelle passive (Carr, 2011). Anche l'errore viene consapevolizzato in maniera differente dai nativi digitali: non viene più percepito come irrimediabile, piuttosto come provvisorio, dal quale può cominciare un processo di consapevolezza che porta alla risoluzione dello stesso. I dispositivi digitali (e gli stessi *Serious Game*), sono parte integrante di questo differente metodo di approccio, in quanto è intuitivo che la cancellazione dell'errore digitale è decisamente più risoluta e agevole rispetto ad un classico errore su carta. Un altro fatto di cui tener conto è l'immediatezza e la facilità con la quale i nuovi giovani riescono ad avere accesso alle informazioni ricercate, grazie a motori di ricerca sempre più efficienti e performanti. Ciò ha causato notevoli cambiamenti nei loro schemi mentali, con la conseguenza di un'inferiore tolleranza all'attesa che può sfociare in una forte frustrazione percepita. Per questo motivo la valutazione dinamica ed i feedback istantanei presenti nei *Serious Game* vanno incontro alle nuove esigenze sorte nei nativi digitali, poiché grazie ad essi possono imparare nell'immediato dall'errore commesso, correggerlo, e apprendere istantaneamente il modello di comportamento adeguato alla risoluzione del problema. È palese notare quanto questo nuovo intreccio tra insegnamento e valutazione si discosti dalle classiche lezioni frontali, ove i tempi di lezione, studio e verifica dell'apprendimento sono ben scanditi e differenziati. I *Serious Game* possono essere il giusto collante tra nuovi schemi comportamentali degli studenti e l'esigenza da parte dei docenti di fornire un adeguato insegnamento che possa prepararli alla società del futuro.

1.4 Time Tales: la Storia attraverso un Serious Game

Time Tales – Gli Etruschi (EGameApps, 2020) è un *Serious Game* costruito per stimolare attraverso la componente ludica l'interesse per la storia nella Scuola Primaria, nel quale la storia degli Etruschi è parte preponderante dell'esperienza, in quanto definisce sia il contesto storico del gioco, che lo scopo dello stesso. Infatti, il gioco inizia all'interno di un museo ove un cantaro (caratteristico vaso etrusco) "risucchia" il giocatore in un vortice che

lo porta indietro nel tempo. Qui l'utente incontra Vania, la guida che accompagnerà il giocatore all'intero delle tappe dell'esperienza, fornendo talvolta suggerimenti e utili indicazioni. Lo scopo finale del gioco è recuperare il cantaro che lo ricondurrà al tempo presente, ma per farlo il giocatore dovrà vincere sfide, risolvere indovinelli e giochi che se conclusi daranno una caramella come ricompensa, che ha l'utilità di essere "spesa" per chiedere suggerimenti alla guida. Il Serious Game è composto da otto livelli sempre più complessi, collegati tra loro da una narrazione lineare. Ogni livello è composto da un tema peculiare della civiltà etrusca: la città, le attività artigianali e commerciali, la religione, la scrittura, la vita domestica, i banchetti, le necropoli e i riti funebri. L'avatar del giocatore è personalizzabile per rendere più agevole l'immersione da parte dell'utente, la narrazione è coinvolgente (il vaso etrusco appare vicino per poi "sfuggire" fino alla fine del gioco) e stimolante (le caramelle alla fine di ogni minigioco risolto che fungono da rinforzo positivo), uno scopo principale e una serie di sotto-obiettivi per raggiungerlo, che richiedono attenzione ai contenuti storici proposti, memoria e capacità di problem solving. Per questi motivi *Time Tales* può essere ritenuto un valido supporto didattico per lo studio della storia, utilizzabile sia in un contesto scolastico che in un ambiente familiare.

CAPITOLO 2

Serious Game per lo sviluppo delle life skill

2.1 Le life skill

L'apprendimento, come Bandura esplica nella *teoria dell'apprendimento sociale*, è "un'acquisizione attiva che avviene attraverso la trasformazione e la strutturazione dell'esperienza" (Marmocchi, Dall'Aglio, Tannini, 2004). Il termine "acquisizione attiva" si riferisce all'interazione bilaterale che caratterizza l'interazione individuo-ambiente. Infatti, gli individui influenzano attivamente l'ambiente circostante, definendo un rapporto di interazione reciproca, ove l'individuo non si limita a recepire passivamente le informazioni dall'esterno, bensì utilizza le sue conoscenze e competenze maturate per condizionare le situazioni e gli eventi che lo circondano.

Ogni individuo possiede gradi più o meno elevati di influenza nei confronti dell'ambiente circostante, e ciò è causato dai diversi livelli di *competenze* che gli individui stessi hanno maturato grazie all'esperienza. Queste competenze possono riguardare la capacità di prendere decisioni, di risolvere problemi, di gestione dello stress e una serie di altre abilità che possono essere raggruppate introducendo l'insieme delle *life skills*. Pur non essendoci una definizione universalmente consolidata, le life skill possono essere definite come un insieme di competenze essenziali, o abilità basilari, in grado di supportare gli individui nel processo di adattamento all'ambiente di vita, sia quotidiano che professionale, instaurando atteggiamenti positivi in grado di assecondare e affrontare efficacemente le situazioni offerte dall'ambiente stesso. Le life skill raggruppano capacità sociali, comunicative e di espressione, comportamenti e atteggiamenti che si realizzano sia sul piano individuale che su quello relazionale. Trattasi di capacità innate che possono essere potenziate attraverso l'esperienza, soprattutto in presenza di un contesto favorevole.

L'OMS ha stilato un elenco delle life skill, formato da dieci capacità:

01. Autocoscienza: conoscere sé stessi, la propria personalità, le proprie necessità e ambizioni, i propri talenti e le proprie lacune;

02. Intelligenza emotiva: essere in grado di riconoscere le proprie emozioni e gli effetti che hanno sui propri comportamenti, al fine di saperle gestire in modo appropriato, disciplinandole tempestivamente;
03. Gestione dello stress: essere capaci di comprendere e gestire le variabili interne ed esterne in grado di generare tensione;
04. Senso critico: essere in grado di determinare informazioni ed esperienze in maniera oggettiva, analizzandone i relativi aspetti a favore o a sfavore, allo scopo di giungere a decisioni più razionali e consapevoli, sapendo identificare e ponderando le differenti variabili che condizionano gli atteggiamenti e il comportamento, come le influenze derivanti dai pari o dai mass media;
05. Decision making: saper prendere decisioni in maniera consapevole nelle differenti situazioni quotidiane, valutando le diverse opzioni e i relativi effetti che possono conseguire;
06. Problem solving: saper cogliere i diversi problemi della vita quotidiana ed essere capaci di scioglierli in modo costruttivo, poiché se non risolti, possono dare origine a stress, sia fisico che mentale;
07. Creatività: saper risolvere situazioni attraverso idee originali. Trattasi di una abilità che offre supporto sia al decision making che al problem solving, consentendo di analizzare tutte le possibili opzioni e le relative conseguenze;
08. Comunicazione efficace: sapersi esprimere in ogni contesto sia attraverso il linguaggio verbale che tramite quello non verbale, in maniera esaustiva e coerente con le proprie intenzioni, manifestando opinioni e desideri, ma anche bisogni e sentimenti;
09. Empatia: saper capire e sapersi immedesimare nei confronti del prossimo, avendo comprensione anche in contesti non abituali, accogliendoli e cercando di arricchire le relazioni sociali, a maggior ragione in situazioni ove sono presenti forme di diversità etniche e culturali;
10. Skill per le relazioni interpersonali: saper creare relazioni positive con gli altri, mantenendole e gestendole correttamente, ed in caso di necessità essere capaci di interromperle in maniera costruttiva.

2.2 Life skill in un contesto scolastico

La scuola potrebbe essere senz'altro il luogo principe per sviluppare le life skill, aggiungendosi alle varie esperienze extra scolastiche. A tal riguardo, le life skill si accrescono grazie ad esperienze reali (o simulazioni di esperienze vissute come reali, come i Serious Game), e sono figlie del proprio vissuto personale influenzato dalla propria cultura di appartenenza: per questo motivo diversi individui hanno capacità estremamente diverse gli uni dagli altri. Partendo da questo assunto, la scuola avrebbe le potenzialità per far in modo che i vari individui possano riflettere su sé stessi, al fine di mettersi in discussione e acquisire consapevolezza delle proprie competenze di base. Una volta che lo studente ha preso consapevolezza del proprio livello di competenze, il contesto scolastico può metterlo nella condizione di intraprendere un percorso, volto a colmare eventuali lacune comportamentali, o cimentarsi in nuove competenze che potranno risultare utili ai vari percorsi di vita individuali. Le life skills, come spiega Matteucci (2008)), hanno le potenzialità per essere insegnate ai giovani tramite l'apprendimento, anche pratico, sapendole contestualizzare alle realtà socioculturali di riferimento. Anche l'Istituto Superiore di Sanità si è espresso in merito, evidenziando che il contesto scolastico risulta ideale per l'introduzione delle life skill, per una serie di ragioni, tra le quali:

- l'influenza positiva e centrale che svolgono nei contesti sociali;
- la possibilità di raggiungere buona parte dei giovani;
- l'utilizzo di una struttura già consolidata, senza la necessità di istituire nuovi ed onerosi servizi;
- la possibilità di usufruire di un corpo docenti formato e con esperienza;
- la stima che la scuola gode nei confronti dei genitori e della società in generale;
- l'occasione di avere un riscontro sull'efficacia delle life skill tramite i sistemi di valutazione dell'apprendimento.

La scuola, quindi, risulta il contesto perfetto dove i giovani hanno la possibilità di conoscere, apprendere e integrare le life skill ai propri atteggiamenti e comportamenti, in modo da renderli in grado di affrontare adeguatamente le opportunità e le sfide quotidiane, dotandoli delle opportune competenze teoriche che consentano loro di evolvere attraverso le esperienze individuali e sociali, implementando la loro capacità di assumersi responsabilità. L'introduzione alle life skills potrebbe ipoteticamente interessare tutti differenti gradi di scuola, cominciando dalla scuola materna fino all'università, ed essere percepita parte integrante del percorso scolastico, integrata e complementare al processo educativo.

Giovanna Boda (2008) evidenzia come in un mondo in perenne evoluzione, ove gli aspetti sociali e culturali mutano costantemente, si rende necessario un adattamento della scuola ai nuovi stili di vita: infatti, la scuola dovrebbe essere coinvolta in una trasformazione che la renda un luogo non solo di apprendimento passivo, dal professore allo studente, ma bensì capace, tramite relazioni bilaterali, di comprendere i bisogni soggettivi di ogni individuo, attraverso un adeguato supporto psicologico, in un clima di ascolto volto all'evoluzione della persona. È ormai assodato che un clima disteso, con relazioni interpersonali positive e una buona percezione di autoefficacia, siano propedeutici all'apprendimento e al successo scolastico. Rilevata quindi la fondamentale importanza che le life skills possiedono nei processi educativi, di formazione e prevenzione di condizioni patologiche, risulta necessario riflettere su un possibile riconoscimento di esse nel processo educativo e d'apprendimento. La scuola, quindi, possiede le competenze per integrare l'insegnamento delle life skills per favorire gli studenti a perseguire i propri obiettivi, sia in ambito scolastico che nella vita. In aggiunta, viene sottolineato come l'insegnamento di queste abilità dovrebbe essere diretto "a tutti i bambini e adolescenti per offrire strumenti adeguati e trasversali alle discipline tradizionali" (Boda, 2008).

2.3 Casi di utilizzo di Serious Game a scuola

Nei successivi paragrafi ci soffermeremo su alcuni utilizzi di Serious Game in fasi differenti del percorso scolastico, finalizzati in particolare nel potenziare quelle competenze trasversali riassumibili nel concetto di life skill.

2.3.1 Uno studio pilota in ambito universitario

Lo studio pilota che andremo ad analizzare ha coinvolto un gruppo di 19 studenti del Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università di Roma nell'anno 2019. Questo gruppo è stato selezionato sulla base di una serie di questionari volti a rilevare una serie di criticità nelle competenze trasversali volte all'approccio allo studio e al percorso universitario.. Sono stati utilizzati tre differenti questionari e sono stati somministrati a un campione di 157 studenti:

- "Questionario sulle Strategie di Apprendimento" (QSA -Pellerey e Orio, 1996): trattasi di un'autovalutazione in merito ai propri modi di agire e le proprie reazioni emotive in un contesto di educazione e formazione. È composto da 100 item basati su 14 scale,

di cui metà inerenti la sfera cognitiva e metà riguardanti la sfera affettivo motivazionale;

- “Zimbardo Time Perspective Inventory” (ZTPI – Zimbardo & Boyd, 1999; Tr. It Riccucci, 2009): questo questionario analizza tramite autovalutazione i propri atteggiamenti, credenze e valori in merito al modo di percepire il passato, il presente e il futuro. È strutturato in 56 item basati su cinque fattori: visione pessimistica (Passato-Negativo) o buon rapporto (Passato-Positivo) col proprio passato, tendenza a non sentirsi in controllo della propria vita (Presente-Fatalista) o tendenza a viverci e godersi il momento presente (Presente-Edonista), e, infine, propensione a organizzare e pianificare obiettivi di vita, studio e lavoro;
- “Questionario sull’Esperienza di Studio Universitario” (QuESU – Marsano & Bocci, n.p.): si tratta di uno strumento realizzato appositamente per lo studio in oggetto, che consente di “prendere in esame le modalità con cui gli studenti si rapportano all’università con riferimento all’esperienza di studio, all’instaurazione di relazioni sociali, alla fruizione dei servizi di tutorato presenti nel Dipartimento e all’utilizzo delle piattaforme *social*” Marsano M. Rossi F. (2020)

Successivamente è stato selezionato un campione formato da 19 studenti con profili particolarmente critici, come emerso dalla compilazione dei questionari. In particolare, i profili degli studenti erano accomunati da scarsa gestione emotiva, disorientamento, problemi di concentrazione e scarsa perseveranza nello studio

Successivamente vennero accordati con gli studenti selezionati una serie di incontri settimanali in presenza ed altre attività eseguite a distanza, sulla piattaforma Moodle del Dipartimento

Lo scopo del Serious Game mirava a promuovere le competenze strategiche d’apprendimento in cui il gruppo selezionato di studenti risultava carente, al quale sono stati aggiunti momenti di auto interrogazione e confronto tra pari sugli atteggiamenti che inficiavano la loro capacità di concentrazione.

Il Serious Game era composto da sei livelli, proposti gradualmente agli studenti, nei diversi incontri settimanali in presenza stabiliti. La progressività dei livelli veniva accentuata dal fatto che non era possibile accedere ai livelli successivi fino a che tutti gli studenti non avessero terminato il livello in corso. Questa regola contribuiva alla responsabilizzazione di ogni

individuo, in quanto ogni studente era conscio che il prosieguo del percorso collettivo dipendeva anche dalle sue prestazioni. Ciascun livello era composto da diverse missioni, composte da obiettivi sfidanti, chiari e coinvolgenti, e ad ogni superamento del livello veniva erogato un certificato digitale, utilizzato come premio in grado di generare un rinforzo positivo. Sono state introdotte anche delle scadenze temporali per il completamento delle missioni, alle quali gli studenti dovevano far fronte. Inoltre, in ogni incontro in presenza gli studenti venivano indirizzati e stimolati attraverso feedback sia verticali (da parte dei ricercatori), sia orizzontali (era consentito lo scambio di informazioni tra i partecipanti).

Una volta terminata l'attività, furono raccolti i riscontri da parte degli studenti su quanto svolto. Dai colloqui individuali è emerso che la maggior parte degli studenti provò un buon grado di divertimento per il tipo di esperienza: apprezzarono soprattutto le componenti ludiche insite nell'attività, come la divisione in livelli, gli obiettivi ben definiti, le scadenze e i certificati digitali di completamento dei livelli.

Per quanto riguarda le sensazioni sull'utilità dello strumento in un contesto di miglioramento delle proprie abilità, il percorso venne percepito come utile poiché ha condotto gli studenti a riflettere su aspetti di sé che difficilmente vengono presi in considerazione durante un percorso di studi, riferendosi a quelle competenze trasversali (life skill) che permettono di migliorare la qualità dell'apprendimento. Anche la condivisione delle proprie esperienze e riflessioni con gli altri studenti è stata percepita come utile e stimolante.

Infine, le analisi sull'efficacia dell'esperienza dal punto di vista delle prestazioni scolastiche hanno confermato in parte l'idea che la partecipazione all'esperienza abbia contribuito in maniera positiva alla preparazione e gli esiti degli esami svolti nei mesi successivi da parte degli studenti. Infatti, 7 studenti su 17 hanno affermato di aver notato miglioramenti nelle prestazioni delle sessioni d'esame successive, inoltre 10 studenti hanno sostenuto che la partecipazione all'esperienza ha influito in modo notevole sulla preparazione degli esami.

Dai risultati sono quindi emerse le potenzialità educative insite nei Serious Game, oltre al gradimento da parte degli studenti per quanto riguarda le attività proposte in chiave ludica.

2.3.2 Un Serious Game per la scuola media

Un esempio di Serious Game utilizzato in un contesto scolastico per lo sviluppo delle life skill è quello realizzato da due giovani italiani nell'anno 2021, sperimentato all'interno dell'Istituto Comprensivo "Uruguay" di Roma. Il gioco è stato ideato principalmente per studenti di scuola media, con la finalità di guidare ciascun giovane a una migliore consapevolezza dei propri talenti, facendo leva sulle opportunità offerte dal quartiere dell'istituto. Infatti, i creatori hanno sviluppato una mappatura digitale del Terzo Municipio di Roma divisa in tappe, ad ognuna delle quali è stato associato un videogioco rappresentante una delle principali attività educative presenti sul territorio (scuola di ballo, ristorante, teatro). Trattasi di minigiochi che consentono agli studenti di riflettere su alcune caratteristiche che li contraddistinguono, come ad esempio le loro capacità comunicative e di espressione, al fine di comprendere i propri talenti e le proprie capacità.

La componente ludica che rende l'attività coinvolgente e stimolante è proprio la strutturazione del gioco in tappe, ciascuna contenente un minigioco differente, come ad esempio dei quiz al quale rispondere individualmente (riconoscere il tipo di pianta di alcune foglie o gli ingredienti di un piatto, oppure attività multigiocatore, a squadre o in coppia, (ballare un *trend* di Tik Tok, recitare). Al termine di tutte le tappe vengono rilasciati dei "bollini" in proporzione alle sfide vinte, che evidenziano, oltre all'esito positivo della tappa in questione, un potenziale talento o capacità da poter coltivare nel tempo.

CAPITOLO 3

Aspetti critici nell'applicabilità dei Serious Game a scuola

3.1 Il corpo docenti

Storicamente gli insegnanti hanno spesso mostrato un atteggiamento sfavorevole all'introduzione dei nuovi media nel contesto scolastico, sebbene tale categoria presenti posizioni discordanti al suo interno: infatti, analizzando nello specifico i Serious Game, si possono rilevare posizioni sia entusiaste che totalmente contrarie. I docenti che oppongono maggior resistenza a tale innovazione sono coloro che ritengono che l'insegnamento debba separarsi dalle logiche dei videogiochi, quindi dall'aspetto ludico, poiché, secondo loro, si banalizzerebbero i processi educativi, rinunciando alla componente formale e autorevole dell'insegnamento.

Tali perplessità sono comprensibili se si analizzano le possibili origini delle loro motivazioni:

- può sussistere il timore che l'utilizzo di un modello d'insegnamento che si ispira ai videogiochi possa inficiare sulla qualità d'apprendimento degli studenti. L'idea sottostante è che gli studenti possano convogliare la loro attenzione nell'eseguire il Serious Game con lo scopo di vincere, mettendo in secondo piano i contenuti formativi insiti nel gioco stesso. In realtà, secondo i dati raccolti dall'Agenzia European Schoolnet risulta che gli studenti, oltre a saper riconoscere e distinguere un Serious Game da un videogioco di uso comune, ottengono ottimi livelli di concentrazione e di apprendimento, la cui efficacia è riconducibile al vivere esperienze dal forte connotato emotivo attraverso il gioco.
- Analizzando nello specifico la componente emotiva insita nei Serious Game, alcuni docenti potrebbero credere che tali strumenti possano indurre emozioni negative, comparandoli ad alcuni videogiochi che incitano la competizione violenta, l'aggressività e a comportamenti incivili. In realtà, i Serious Game sono strutturati appositamente per indurre emozioni positive e comportamenti prosociali, all'insegna del rispetto e della tolleranza verso il prossimo (Anderson, 2010, citato in Anolli &

Mantovani, 2011). Le versioni multiplayer sono pensate per promuovere collaborazione, cooperazione o una sana competizione. Infine, esistono Serious Game “finalizzati a promuovere la regolazione delle emozioni e al governo dell’aggressività e della violenza” (Anolli & Mantovani, 2011).

- I Serious Game potrebbero venir percepiti come minaccia da parte dei docenti, in quanto ridurrebbero l’importanza dell’insegnante che non godrebbe più di un ruolo centrale nel rapporto con lo studente, sebbene siano stati sviluppati come strumento ausiliare a servizio degli insegnanti.

3.2 I genitori

Anche la categoria dei genitori nutre qualche perplessità nei confronti dei Serious Game. Buona parte, soprattutto nella fascia più anziana, non fa una distinzione precisa tra Serious Game e videogiochi, associandoli quindi a una forma di evasione e di svago o addirittura come una perdita di tempo. La componente ludica insita nei Serious Game, secondo loro, rischierebbe di “contaminare” la componente “seria” dell’apprendimento, che dovrebbe essere nettamente separata dal divertimento, per mantenerla formale e per trasmettere un senso del dovere e della responsabilità. In aggiunta viene sostenuto che l’apprendimento si ottiene con una prolungata lettura e rilettura dei testi scritti, al fine di comprenderli e assimilarli efficacemente. I Serious Game, connessi con la percezione e il movimento per loro natura, viene ritenuto non adeguato ad acquisire conoscenze e sviluppare pensieri critici su di esse. Questo gruppo di genitori effettivamente non ha avuto l’opportunità di “essere informati sulle recenti scoperte in fatto di apprendimento e di essere al corrente sulla stretta connessione fra percezione, attività motoria e acquisizione delle informazioni e delle conoscenze. Né hanno avuto modo di approfondire le recenti prospettive sulle strategie mentali e sulla presa di decisione (Ruminati, 2009, citato in Anolli & Mantovani, 2011).

3.3 Fruibilità e costi

Attualmente il mercato offre un quantitativo notevole di Serious Game, strutturati per stimolare l’apprendimento in svariati ambiti, dalle materie scolastiche tradizionali alle virtù morali e civili per guidare i giovani studenti a una migliore convivenza sociale. Tuttavia, è opportuno segnalare che la maggior parte dei Serious Game in circolazione sono in lingua inglese, sarebbero quindi necessario effettuare delle traduzioni a carico dello Stato, il che comporta un costo. In aggiunta, sussistono ulteriori costi di licenza d’uso da pagare alle

aziende produttrici per poter usufruire dei Serious Game in aula. Questo ostacolo è parzialmente superabile grazie alle nuove politiche di vendita delle stesse aziende produttrici: infatti, spesso viene effettuata la distribuzione gratuita della versione base del Serious Game, con la possibilità di sbloccare la versione *premium* dietro un corrispettivo economico. Spesso la sola versione base risulta sufficientemente completa per poter essere usata, anche in un contesto scolastico.

Conclusioni

Questo elaborato è il risultato di un tentativo di integrare il mondo digitale e la scuola, proponendo attraverso i Serious Game una forma alternativa di apprendimento, sia per quanto riguarda il metodo, sia per quanto riguarda i contenuti dell'apprendimento stesso.

Data la loro varietà, i Serious Game potrebbero risultare idonei per le categorie di studenti più disparate, dalla scuola elementare fino all'università, supportando l'apprendimento sia di discipline scolastiche tradizionali, che di quelle competenze trasversali in grado di migliorare la qualità di studio dello studente.

Gli eventuali ostacoli nell'introdurre i Serious Game in un ambiente scolastico sono evidenti ma non insormontabili, soprattutto se si pone il *focus* sulle nuove generazioni di studenti, i quali non avrebbero bisogno di adattarsi a questo strumento, in quanto sono cresciuti in un'epoca ove i nuovi media fanno da sempre parte della loro esistenza. La componente ludica insita nei Serious Game, come già evidenziato all'interno dell'elaborato, permette di vivere un'esperienza coinvolgente ed immersiva, anche grazie all'utilizzo di uno strumento che richiama l'esperienza ludica vissuta coi videogiochi fin dall'infanzia. In questo modo il gioco diviene occasione per fissare con maggiore efficacia tematiche correlate allo studio.

Dopo aver compreso la stretta connessione fra Serious Game ed apprendimento, oltre che le potenzialità di questo strumento all'interno del contesto scolastico e alcune difficoltà nella loro applicabilità, appare evidente come i Serious Game si proponano come strumento dal potenziale fortemente innovativo, che meriterebbe una sperimentazione nella scuola italiana per approfondire nel pratico i vantaggi correlati ad esso.

Bibliografia e Sitografia

Anolli L. & Mantovani F. (2011) *Come funziona la nostra mente. Apprendimento, simulazione Serious Game*. Il Mulino

Armellino D. & Tarquini J. (2021) *Uno sguardo very serious per imparare dai games: il serious game come strumento di relazione e formazione. Sguardo e sguardi narranti a cura di annamaria calore*. vol.19 n.2

http://www.analisiqualitativa.com/magma/1902/articolo_03.htm

<https://www.retsolidali.it/giocando-si-impara-se-stessi-e-il-territorio>

Boda G. (2008) *Life skills: la comunicazione efficace*, Carrocci Faber, Roma.

Carr N. (2011) *Internet ci rende stupidi?* Milano, Cortina

Celentano M.G. (2014) *Interfacce e sistemi a realtà virtuale per un apprendimento esperienziale* <https://80.211.104.80/index.php/sird/article/view/294>

Csikszentmihályi M. (1975). Play and Intrinsic Rewards *Journal of Humanistic Psychology*. <https://doi.org/10.1177/002216787501500306>

Istituto Superiore di Sanità (2008), “*La promozione della Salute nelle Scuole: obiettivi di insegnamento e competenze comuni*” https://www.iss.it/documents/20126/45616/08-1_WEB.1204719565.pdf

Kolb D. A. & Fry R. (1975). *Toward an applied theory of experiential learning*. In C. Cooper (Ed.) *Theories of Group Process*. London: John Wiley

Mariotti S. & Marotta N. (2020) *Gioco e storydoing: strumenti didattici per l'insegnamento della storia nella scuola primaria*. Didattica della storia –2 n.1S
<https://doi.org/10.6092/issn.2704-8217/11224>

Marmocchi P. Dall'Aglio C. & Zannini M. (2004) *Educare le life skills. Come promuovere le abilità psico-sociali e affettive secondo l'organizzazione Mondiale della Sanità*. Erickson, Trento.

Marsano M. & Rossi F. (2020) *Potenziare le competenze strategiche in ambito universitario tramite un modello ludiforme*. https://doi.org/10.7346/-fei-XVIII-01-20_54

Matteucci I. (2014), *Comunicare la salute e promuovere il benessere. Teorie e modelli per l'intervento nella scuola*, Franco Angeli, Milano.

Miur, Prot. n. 1958/DGS (2007), *Piano nazionale per il benessere dello studente: linee di indirizzo per l'anno scolastico 2007/2008*

https://archivio.pubblica.istruzione.it/normativa/2007/prot1958_07.shtml#destinatari

World Health Organization (1997): *Life skill education for children and adolescents in schools. Introduction and guidelines to facilitate the development and implementation of life skill programmes*. Geneva. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63552>