

L'uso dei Serious Games per lo sviluppo delle soft Skills¹

Guendalina Peconio;¹Martina Rossi², Michele Ciletti³, Giusi Antonia Toto⁴

¹Dottoranda di ricerca – Università di Foggia; ²Dottoranda di ricerca – Università di Foggia;

³Michele Ciletti – Edu Tech Specialist – Università di Foggia; ⁴Ricercatrice di Pedagogia Sperimentale – Università di Foggia.

Abstract: At the end of the 20th century, scientific and technological discoveries opened the door to a society characterized by globalization, high mobility of individuals and goods, and ever-evolving digitization and technical interconnectivity. In recent years, moreover, special attention has been paid to soft skills; suffice it to say that in the Italian scenario, the Chamber of Deputies, on January 12, 2022, approved a bill nomenclated "Provisions for the prevention of school dropout through the experimental introduction of noncognitive skills in the teaching method," which provides for a three- year experiment in first- and second-grade secondary schools of "noncognitive" skills of students. Studies in the literature (Michnick-Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2016) have found that soft skills account for 85 percent of success and therefore, developing and improving them promotes employability, as well as higher wages. The goal of the following article is to highlight how soft skills can be developed through gamified learning experiences, with particular regard toward Serious Games

Keywords: Serious Games; soft skills; innovative teaching methods.

Riassunto: Alla fine del XX secolo, le scoperte scientifiche e tecnologiche hanno aperto le porte ad una società caratterizzata dalla globalizzazione, da un'elevata mobilità di individui e merci, dalla digitalizzazione e interconnettività tecnica in continua evoluzione. Negli ultimi anni, inoltre, si è rivolta un'attenzione particolare nei confronti delle soft skills; basti pensare che nello scenario italiano la Camera dei Deputati, il 12 gennaio 2022, ha approvato un disegno di legge nomenclato "Disposizioni per la prevenzione della dispersione scolastica mediante l'introduzione sperimentale delle competenze non cognitive nel metodo didattico", che prevede una sperimentazione triennale nella scuola secondaria di primo e secondo grado di competenze "non cognitive" degli studenti. Studi in letteratura (Michnick-Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2016) hanno rilevato che le competenze trasversali rappresentano l'85% del successo e che quindi, svilupparle e migliorarle promuove l'occupabilità, oltre a ottenere salari più alti. L'obiettivo del seguente articolo è evidenziare come sia possibile sviluppare le soft skills attraverso esperienze di apprendimento gamificato, con particolare riguardo nei confronti dei Serious Game.

Parole Chiave: Serious Games; soft skills; metodologie didattiche innovative.

1. Introduzione

Alla fine del XX secolo, le scoperte scientifiche e tecnologiche hanno aperto le porte ad una società caratterizzata dalla globalizzazione, da un'elevata mobilità di individui e merci, dalla digitalizzazione e interconnettività tecnica in continua evoluzione.

In quest'ottica, l'importanza del capitale umano per lo sviluppo dei processi socio-

¹ Ai fini del riconoscimento scientifico, il capitolo 1 è da attribuire a Guendalina Peconio, il capitolo 2 a Michele Ciletti, il capitolo 3 a Martina Rossi, l'introduzione, la conclusione e l'intera revisione dell'articolo a Giusi Antonia Toto.

economici nella società moderna è in rapida crescita, in quanto tale sviluppo è associato alle possibilità di soluzioni strategiche innovative ai problemi globali che l'umanità si trova ad affrontare (Semenova et al. 2021)

Le innovazioni e le tecnologie digitali richiedono speciali competenze professionali da parte di lavoratori che occupano una posizione chiave nel mercato del lavoro. Tali professionisti determinano il livello di sviluppo innovativo di un'organizzazione e, in ultima analisi, la competitività dell'intero Paese (Gorokhova et al., 2018).

Nel cercare di stare al passo con lo sviluppo globale, in termini sociali ed economici, è necessario comprendere e definire quali siano gli elementi che, in maniera concatenata, influenzano tale sviluppo.

In particolare, Heckman e Kautz (2017) propongono una riflessione circa tre fattori che, in maniera più preponderante, promuovono lo sviluppo umano. Gli autori identificano: il ruolo della famiglia, la molteplicità delle competenze come predittore di un buon funzionamento sociale, l'avanzamento tecnologico delle competenze. Ed è proprio il concetto di competenza che, insieme a quello cardine delle agenzie educative per eccellenza ovvero scuola e famiglia, svolge un ruolo indispensabile nello sviluppo del capitale umano.

In riferimento alla definizione di abilità, e in particolare di competenze trasversali, è possibile sottolineare come la stessa sia stata oggetto di un dibattito continuo nella pedagogia, nella psicologia e nelle scienze sociali più ampie. Tuttavia, la letteratura ha trovato un certo consenso nel definire le abilità come un insieme di conoscenze tecniche, metodologiche e pratiche che si attivano dinamicamente e si manifestano nella performance (Devedzic et al., 2018).

Alcuni studi in letteratura (Michnick-Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2016) hanno rilevato che le competenze trasversali rappresentano l'85% del successo e che quindi, svilupparle e migliorarle promuove l'occupabilità, oltre a ottenere salari più alti. Ma la domanda fondamentale che ci si pone è: come è possibile promuovere e valutare lo sviluppo di tali competenze?

1. Soft skills e sviluppo del capitale umano

Quando si fa riferimento al concetto di “abilità” è necessario sottolineare che, nella sua declinazione, non ci si riferisce, in maniera esclusiva, ad un'unica accezione. Il suo

valore ed il suo contenuto possiedono, diverse origini e diversi sviluppi. Uno dei ruoli che l'abilità possiede è quella di permettere "agli individui di riuscire". Spesso, infatti, la dimensione della competenza individuale è fattore cardine nell'inclusione sociale e nella mobilità economica, il che conduce a maggiore produttività e, quindi, migliore qualità della vita e benessere (Heckman & Kautz, 2017)

Nel 2015, il World Economic Forum ha analizzato, attraverso una meta-analisi sulle competenze del XXI secolo nell'istruzione primaria e secondaria, le competenze utili a soddisfare le esigenze del mercato e le prospettive di occupabilità. Tale forum ha declinato le competenze in tre categorie: abilità fondamentali (foundational literacies), le competenze (competencies) e le qualità caratteriali (character qualities) che è possibile declinare come segue:

- Le abilità fondamentali si riferiscono al modo in cui gli studenti applicano le competenze fondamentali ai compiti quotidiani. Esse comprendono le tradizionali abilità di lettura e calcolo, ma anche la conoscenza scientifica, la conoscenza delle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione), quella finanziaria, culturale e civica.
- Le abilità si riferiscono al modo in cui gli studenti affrontano le sfide complesse e comprendono il pensiero critico, la creatività, la comunicazione e la collaborazione.
- Le competenze si riferiscono al modo in cui gli studenti affrontano le sfide complesse. Gli studenti hanno bisogno di capacità di persistenza e di adattamento, di curiosità e di iniziativa, di leadership e di consapevolezza sociale e culturale.

Successivamente, il World Economic Forum (2020) ha organizzato le soft skills emergenti per il 2025 in quattro categorie principali: problem solving, autogestione, lavoro di squadra, uso e sviluppo della tecnologia.

Le soft skills differenziano e potenziano gli individui in termini di performance, possono essere caratteristiche intrinseche alla persona ma possono anche essere apprese (Tan, 2018). Proprio per questo, una delle modalità ritenuta maggiormente responsabile, nel rendere la comunità accademica protagonista e consapevole nello sviluppo delle competenze trasversali, risiede proprio nell'istruzione (Carvalho & Almeida, 2022). Anche Heckman e Kautz (2017) sottolineano che le abilità, sia cognitive che caratteriali, possano modificarsi nel tempo e non siano quindi predeterminate. In particolare, gli autori evidenziano il ruolo che l'educazione assume nel promuovere interventi efficaci, potenziando una o più abilità, a seconda dei casi e dell'età dell'individuo.

La teoria del capitale umano sottolinea che uno dei modi per sottolineare la qualità dello stesso è considerare i risultati scolastici (Ramlee & Marinah, 2013). L'istruzione è considerata come una chiave essenziale per la costruzione dell'economia e viene considerata, secondo la teoria del capitale umano, un aspetto fondamentale per essere competenti nel progresso economico globale (Becker, 2009; Bridgstock, 2009; Rothwell & Arnold, 2007). Tuttavia, nel panorama nazionale ed internazionale di riferimento, risulta complicato, attualmente, basarsi esclusivamente sugli esiti delle performance scolastiche. Emerge, infatti, che i percorsi accademici siano in grado di fornire un buon livello di hard skills, ovvero competenze di natura tecnica, ma che vi sia carenza nello sviluppo di soft skills (Hassan, 2015; Clarke, 2018). Queste ultime risultano essere fondamentali per rispondere alle sfide della globalizzazione odierna, in quanto aumenterebbero la competitività e la crescita delle organizzazioni (Williams, 2015). Un'altra teoria che si allinea a quanto sostenuto dalla teoria del capitale umano è la teoria del consenso. Secondo tale approccio, è necessario che i contesti educativi e di apprendimento stimolino l'acquisizione e lo sviluppo di abilità in quanto, fortemente, collegate al miglioramento dell'occupabilità degli studenti. In ragione di ciò, un aspetto fondamentale risulta essere connesso alla capacità di comunicare e presentare contenuti ed informazioni in linea agli standard industriali; attraverso presentazioni, discussioni di gruppo e scrittura di e-mail e progetti. Le ulteriori capacità che Fadhil, Ismail e Alnoor (2021) propongono si riferiscono al problem solving, alla creatività e alla socievolezza. Quest'ultima componente, infatti, apparirebbe utile nella realizzazione di un progetto o nel raggiungimento di un obiettivo per cui la capacità di leadership e il lavoro di squadra risulterebbero necessarie. Le agenzie educative dovrebbero, in quest'ottica, progettare curricula didattici finalizzati alla promozione delle competenze di natura trasversale come l'alfabetizzazione digitale, l'apprendimento indipendente e autonomo, l'apertura alle critiche, l'assertività o l'interazione sociale e l'empatia giocano un ruolo chiave (Schulz, 2008). L'Italia, attraverso il Disegno di Legge n.2493 del 2022 e l'Europa con il quadro delle competenze-chiave per l'apprendimento permanente, definite dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione europea (Raccomandazione del 22 maggio 2018) pongono al centro l'importanza di queste abilità. Da tale nota, emergono otto competenze chiave che consentono di partecipare pienamente alla società e di gestire con successo le transizioni nel mercato del lavoro. Si

evidenziano, infatti, le seguenti competenze:

1. competenza alfabetica funzionale;
2. competenza multilinguistica;
3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;
4. competenza digitale;
5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
6. competenza in materia di cittadinanza;
7. competenza imprenditoriale;
8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Ciò che emerge, tuttavia, è la difficoltà nel condividere quali siano le competenze più importanti e quali siano le modalità più adatte per promuovere il loro sviluppo e valutarle (Caeiro-Rodríguez, Manso-Vázquez, Mikic-Fonte et al., 2021). Infatti, Cinque (2016) sottolinea come il modo in cui le competenze trasversali vengono insegnate e valutate, nei diversi paesi e nelle diverse istituzioni educative, è molto diverso. Oltre le modalità, un altro aspetto che risulta largamente diffuso riguarda la molteplicità di tassonomie che tali competenze assumono. In letteratura è, infatti, possibile identificare concetti connessi a: soft skills, competenze trasversali, non cognitive skills, abilità, character skills, competenze necessarie. Tutto ciò comporta confusione e difficoltà, soprattutto quando si prova a mettere in relazione le competenze considerate nei diversi quadri legislativi e/o scientifici.

Una delle modalità utilizzate nella promozione delle soft skills è l'utilizzo delle tecnologie digitali. La competenza digitale risulta essere una delle componenti messe al centro dalla Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea (2018) nella definizione delle abilità utili per garantire occupabilità. In tale ottica, risulta interessante approfondire l'utilizzo dei Serious Games (SGs) rispetto allo sviluppo di competenze trasversali.

2. Gamification e Serious Games: framework teorico

Sin dalla loro comparsa e commercializzazione, i videogames hanno portato a scaturire dibattiti e ricerche circa il loro effetto sugli utenti, benefico o dannoso che fosse. I

campi della pedagogia e della didattica non sono rimasti esclusi.

Già Gee (2005) auspicava l'integrazione di elementi di game design nelle lezioni scolastiche, sostenendone l'utilità per facilitare e stimolare i processi di apprendimento. Un tale effetto, sempre per Gee, è riconducibile alla struttura stessa del videogame, appositamente progettato per essere uno strumento didattico, oltre che ludico: attraverso gli errori che compie, l'utente è portato a sperimentare nuove strategie, fino a quando avrà trovato un personale modo per risolvere il problema che ha di fronte in modo efficace. Tutto ciò che impara in ogni fase dell'esperienza videoludica tornerà utile in un momento successivo per affrontare nuovi problemi. Dunque, grazie a sfide stimolanti ma risolvibili, alla possibilità di personalizzazione dell'esperienza, all'applicazione del principio del co- design e a un approccio hands-on fondato sulla pratica, il videogioco riesce a insegnare tecniche ben precise, consolidate grazie alla ripetizione (Limone & Toto, 2022).

È su questi principi teorici che si fonda la metodologia della gamification. Il termine, dal significato piuttosto ampio e a lungo oggetto di discussione per la comunità scientifica, verrà trattato in questo articolo sulla base dell'accezione proposta da Deterding e colleghi (2011), ossia "l'uso di elementi di game design in contesti non di gioco".

La letteratura è ricca di esempi che dimostrano come, nella maggior parte dei casi, elementi tipici dei giochi quali badge, punteggi e classifiche possano incrementare il livello di motivazione e migliorare i risultati scolastici di studenti in diversi contesti di educazione formale, purché questi fattori siano funzionali a sviluppare la motivazione intrinseca del discente, oltre che quella estrinseca (Manzano- León et al., 2021). L'attività didattica sottoposta al processo di gamification, infatti, può coinvolgere il suo target sia sfruttando l'attrattiva di obiettivi esterni, come la prospettiva di ottenere medaglie e scalare classifiche, sia generando impressioni positive nell'utente, quali la soddisfazione e la sensazione di sentirsi competente, in modo da portarlo a sviluppare una volontà autonoma che lo motivi nel proseguimento della suddetta attività (Dipace, 2020). Mentre esistono studi che evidenziano una stretta correlazione tra un aumento della motivazione intrinseca e un miglioramento della performance (Hamari & Koivisto, 2015), altri sottolineano come la sola motivazione estrinseca possa essere insufficiente a portare dei benefici significativi, estinguendo anzi la motivazione intrinseca; auspicano

inoltre l'uso di meccaniche, dinamiche ed estetiche di gioco sempre più approfondite a scapito del semplice sistema PBL (points - badges - leaderboards) (Manzano-León et al., 2021).

L'educazione scolastica, è opportuno specificarlo, è ben lungi dall'essere l'unico ambiente in cui sia applicabile la filosofia della gamification. Plass e colleghi, (2020) considerano addirittura le raccolte punti delle compagnie aeree come un primordiale esempio di meccanismo che integra aspetti tipici dei giochi. Motivati dal collezionamento di punti e, soprattutto, dalla prospettiva di un premio, gli utenti risultano più coinvolti e maggiormente propensi ad affidarsi alla compagnia. Si può notare come in questo esempio, assolutamente slegato dall'apprendimento, sia sufficiente che la motivazione generata sia puramente estrinseca.

Dal momento che il principio della gamification si limita ad applicare caratteristiche specifiche dei giochi in contesti non ludici, risulta del tutto esclusa la dimensione del play, ossia del gioco come attività piacevole, isolata dalla realtà e fine a sé stessa (Dipace, 2020). In altre parole, si traslano elementi dei giochi in nuove realtà, ma senza che venga a costituirsi un gioco vero e proprio. È naturale che da un concetto tanto generale siano scaturiti, negli anni, nuovi sviluppi ben più complessi e articolati. Tra questi rientra il Game-Based Learning, un approccio che si propone di progettare da zero nuove modalità di apprendimento integrando in tutto e per tutto l'utilizzo di videogiochi. Le attività così strutturate mirano ad essere più significative, interessanti ed efficaci delle loro controparti tradizionali (Plass et al., 2020).

Un passo ulteriore è quello compiuto dal Serious Game, particolare tipo di videogioco che, partendo dai presupposti teorici della gamification, si pone una finalità che va oltre il puro intrattenimento (Dimitriadou et al., 2021). Giochi del genere diventano strumenti particolarmente preziosi quando sfruttati per la formazione, professionale o non. Prendiamo come esempio la chirurgia, o più in generale la medicina; un campo in cui è sempre stata evidente l'esigenza di metodi di formazione particolarmente efficaci. Un medico, infatti, ha bisogno di tempo, attenzione e pratica durante il suo percorso di apprendimento - tutte cose che è sempre più difficile garantire, se si considerano l'elevata richiesta di personale e l'impossibilità di compiere errori senza conseguenze per i pazienti (Gentry et al., 2019). Attraverso i Serious Games, i discenti possono avere l'opportunità di operare infiniti personaggi virtuali senza il timore di sbagliare, con la

possibilità di raggiungere anche un buon livello di immersività facendo uso di tecnologie quali la Realtà Virtuale (Checa & Bustillo, 2020). Gentry e colleghi (2019) considerano questa un'ottima opportunità per sviluppare conoscenze in maniera pratica, superando ogni limitazione di tipo spazio-temporale, e migliorare il livello di engagement. Specificano anche, però, che una tecnica del genere deve essere accompagnata dall'interazione con esseri umani, non sostituirla, per dare risultati positivi: un insegnante a cui porre domande può indirizzare l'utente nel modo giusto e assicurarsi che il processo di apprendimento avvenga correttamente, mentre il contatto con dei pazienti in carne e ossa può evitare che l'utente si abitui al mondo virtuale, ben più clemente di un vero ospedale. La tecnologia, concludono, non deve essere il focus dell'esperienza formativa, bensì un supporto a un insegnamento di qualità.

È doveroso ricordare che l'engagement non può essere l'unico parametro preso in considerazione per giudicare l'efficacia didattica di un gioco, nonché che a diverse esigenze di apprendimento corrispondono diverse meccaniche ludiche: alcuni tipi di videogame, ad esempio, sono fondati sulla ripetizione meccanica di azioni; attività che, nelle giuste condizioni, può risultare piuttosto coinvolgente per l'utente. Tuttavia, un tale training può essere utile solo per consolidare un concetto già acquisito, non certo per stimolare l'assimilazione di nuove conoscenze e abilità (Plass et al., 2020). È bene dunque mettere bene a fuoco l'obiettivo che si vuole raggiungere e il target di utenti a cui ci si intende rivolgere prima di cimentarsi nell'implementazione di un Serious Game.

Oltre a quello della medicina, sono molti i contesti che hanno applicato con successo dei Serious Games. Miljanovic e Bradbury (2018) hanno analizzato vari giochi per l'apprendimento della programmazione, riscontrando feedback positivo dagli utenti. Feng et al. (2020) hanno proposto un'interessante strategia basata sui Serious Games per insegnare i giusti comportamenti da adottare in caso di terremoto. Gamito e colleghi (2017) hanno investigato le potenzialità di esperienze ludiche immersive basate sulla Realtà Virtuale nella riabilitazione di pazienti colpiti da ictus, ottenendo risultati promettenti. Ancora, Fleming e colleghi (2017) hanno riflettuto sugli effetti benefici ottenuti da app e videogiochi specificamente progettati per il miglioramento della salute mentale degli utenti. Tutto ciò dà motivo di essere fiduciosi nei confronti dei futuri sviluppi della ricerca sui Serious Games.

3. L'uso dei Serious Games e lo sviluppo delle soft skills

Negli ultimi anni, le più recenti innovazioni tecnologiche hanno permesso di supportare la didattica e i contesti formativi – siano essi formali, informali e non formali – fornendo molteplici modalità di

accesso alla conoscenza. Nello specifico, i Serious Games (SGs) giocano un ruolo sempre più centrale nella formazione e, in particolar modo, nello sviluppo delle cosiddette soft skills.

Difatti, i SGs risultano essere particolarmente attrattivi per studentesse e studenti in quanto offrono esperienze motivanti e coinvolgenti, ambienti di apprendimento interattivi e attività di apprendimento cooperativo. Secondo Anastasiadis e colleghi (2018), l'approccio all'apprendimento basato sui giochi digitali e sui SGs in generale possono essere utilizzati come strumento educativo che può:

- aumentare il benessere e l'autostima degli studenti;
- aiutare gli studenti a migliorare le loro competenze trasversali;
- sviluppare il loro pensiero critico, capacità decisionali e di problem solving;

Per quanto concerne nello specifico le soft skills, studi in letteratura hanno dimostrato che i SGs sono in grado di stimolare soprattutto capacità di Problem Solving e di pianificazione strategica – questo perché nella maggior parte di SGs si richiede agli utenti di pensare rapidamente ed usare la logica per risolvere i problemi – di Decision Making e competenze digitali (Almeida, 2022). I SGs hanno, inoltre, la grande potenzialità di promuovere ambienti di apprendimento student-centered, ovvero centrati sullo studente, permettendo loro di coltivare le soft skills in maniera dinamica e divertente (Anastasiadis et al., 2018). Questo perché rappresentano una modalità efficace di intervento che consente agli studenti di approcciarsi a contesti realistici, stimolando la loro motivazione (Guarini et al., 2022).

Inoltre, le caratteristiche principali che distinguono i SGs da altri oggetti interattivi digitali sono le seguenti (Fiorese et al., 2022):

- flessibilità: il giocatore è posto di fronte a tante scelte possibili;

- immersività in cui fare esperienze: durante il gioco ogni scelta fatta concorre a costruire un profilo del giocatore. La modalità con cui gli interlocutori virtuali dialogano, cambierà anche in relazione allo stile/carattere espresso dalle scelte del giocatore.
- feedback continuo: il pannello di feedback restituisce elementi quantitativi e qualitativi al giocatore-partecipante che potrà analizzare per tentare una nuova giocata al fine di migliorare la propria performance.

Volendo effettuare un excursus storico, già nel 2007 la game-designer americana Jane McGonigal ha sviluppato SGs per lo sviluppo delle soft skills. Nello specifico, il suo principale interesse è stato quello di creare SGs che riescano a simulare possibili realtà che potremmo trovarci ad affrontare in futuro. Questo permettere agli utenti di sperimentare ed escogitare soluzioni efficaci per risolvere un problema e salvare quindi il mondo. Un esempio calzante, vista la situazione sociale, economica e politica che l'Italia e l'Europa stanno vivendo in questi ultimi anni, è il Serious Game "World Without Oil". Si tratta di un SGs che simula una realtà alternativa in cui i protagonisti avrebbero dovuto imparare a vivere la loro vita di tutti i giorni senza avere la possibilità di utilizzare il petrolio. Tutti i giocatori sono stati chiamati ad affrontare questa sfida, immaginando i possibili effetti dell'aumento del costo del petrolio da un punto di vista economico, sociale e geopolitico. La filosofia di questo SGs è quella di mettere nelle condizioni gli utenti di "giocare al gioco prima di viverlo", sviluppando competenze trasversali come il Critical Thinking e Problem Solving; i risultati relativi a questo SG sono segni di nota: i giocatori, alla fine del gioco, non solo hanno appreso soft skills fondamentali per la vita di tutti i giorni ma hanno altresì acquisito valori sostenibili sull'ambiente, riflettendo e apportando poi cambiamenti concreti nei loro contesti di vita reale (Rusnak et al., 2008).

Analizzando lo scenario italiano e la letteratura, ad oggi sono ancora pochi i Serious Games sviluppati appositamente per l'acquisizione delle competenze trasversali. L'Italia ha riservato un'attenzione particolare nei confronti delle soft skills; basti pensare che la Camera dei Deputati, il 12 gennaio 2022, ha approvato un disegno di legge denominato "Disposizioni per la prevenzione della dispersione scolastica mediante l'introduzione sperimentale delle competenze non cognitive nel metodo didattico", che prevede una sperimentazione triennale nella scuola secondaria di primo e secondo grado di competenze "non cognitive" degli studenti. Tale disegno di legge

rappresenta un punto di partenza al fine di rendere la scuola italiana davvero innovativa, capace di promuovere un modo di apprendere più trasversale e attento alle esigenze formative degli studenti.

A seguito di ciò e per colmare la carenza di SGs evidenziata pocanzi, negli ultimi anni molti sono stati i progetti messi in campo dai principali attori educativi per lo sviluppo di Serious Games o esperienze di apprendimento gamificato per lo sviluppo delle soft skills. Tra i progetti più recenti troviamo, ad esempio, quello del CNR – Centro Nazionale delle Ricerche – il quale sta sviluppando un progetto dal titolo “Game Based Learning for soft skills”. L’obiettivo del progetto, come si evince dal loro sito² è quello di “definire modelli di formazione innovativi in grado di migliorare tali competenze [...] con focus specifico circa l’educazione all’imprenditorialità”, la quale è una competenza trasversale fondamentale per progettare la propria vita e la propria professionalità con spirito di iniziativa, spirito critico e senso di partecipazione alla vita quotidiana, promuovendo una cittadinanza attiva e consapevole (Pellerey, 2017).

Altro progetto degno di nota è il progetto DIG4LIFE (Digital for Literacy and Future Education), finanziato dal programma Erasmus+, il quale mira a incoraggiare la produzione, la sperimentazione e la condivisione di metodologie di insegnamento-apprendimento innovativi al fine di trasmettere competenze trasversali utili e spendibili nel mondo de lavoro, prima fra tutti la competenza digitale. Il progetto nello specifico si pone l’obiettivo di utilizzare simulatori interattivi digitali e gamificati, con particolare riguardo nei confronti dei Serious Games. Questo perché, come affermano Fiorese e colleghi (2022) «I Serious Game, infatti, danno la possibilità di situare le conoscenze apprese, consentendo a chi si occupa di formazione/educazione/istruzione di valutare il livello di conoscenza, del saper fare e del mindset rispetto alla materia/tema trattato nonché di allenare le competenze digitali». Attraverso questo SGs, l’utente deve essere in grado di:

1. interpretare correttamente la situazione problematica, sviluppando così il cosiddetto Problem Setting;
2. proporre una soluzione efficace, promuovendo il Problem Solving.

Questo SGs si propone essere uno strumento che consente di fare esperienze significative, ingaggianti, rispetto ad un obiettivo serio da raggiungere.

3. Conclusioni

In conclusione e alla luce di quanto emerso, è necessario continuare ad investire su metodologie didattiche innovative per lo sviluppo delle soft skills. L'approccio di apprendimento basato sui giochi digitali e i Serious Games possono essere considerati uno strumento educativo efficace non solo da un punto di vista prettamente didattico – in quanto i SGs possono facilitare e migliorare la procedura di apprendimento degli studenti, come un mezzo attraverso il quale l'interazione, la cooperazione e la comunicazione possono essere promosse e migliorate – ma risultano altresì utili per aumentare il benessere e l'autostima degli studenti, aiutarli a migliorare le loro competenze trasversali, sviluppando pensiero critico, capacità decisionali e di problem solving. Gli attori educativi hanno un ruolo fondamentale, ovvero insegnare ai propri studenti una serie di competenze utili e spendibili nella loro vita futura; l'obiettivo è far sì che gli studenti siano in grado di progettare la propria vita e la propria professionalità con spirito di iniziativa, spirito critico e senso di partecipazione alla vita quotidiana, promuovendo una cittadinanza attiva e consapevole.

Riferimenti Bibliografici

- Almeida, F. (2022). The Contribution of Serious Games for the Success of Students in Entrepreneurship. In *Research Anthology on Developments in Gamification and Game-Based Learning* (pp. 1655-1675). IGI Global.
- Anastasiadis, T., Lampropoulos, G., & Siakas, K. (2018). Digital game-based learning and serious games in education. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 4(12), 139-144.
- Becker, G. S. (2009). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Bridgstock, R. (2009). The graduate attributes we've overlooked: Enhancing graduate employability through career management skills. *Higher Education Research & Development*, 28(1), 31–44.
- Caeiro-Rodríguez, M., Manso-Vázquez, M., Mikic-Fonte, F. A., Llamas-Nistal, M., Fernández- Iglesias, M. J., Tsalapatas, H., ... & Sørensen, L. T. (2021). Teaching soft skills in engineering education: An European perspective. *IEEE Access*, 9, 29222-29242.
- Carvalho, C., & Almeida, A. C. (2022). The Adequacy of Accounting Education in the Development of Transversal Skills Needed to Meet Market Demands. *Sustainability*, 14(10), 5755.
- Checa, D., & Bustillo, A. (2020). A review of immersive virtual reality serious games to enhance learning and training. *Multimedia Tools and Applications*, 79(9), 5501-5527.

- Cinque, M. (2016). Lost in translation. Soft skills development in European countries, *Tuning J. Higher Educ.*, 3, 389.
- Clarke, M. (2018). Rethinking graduate employability: The role of capital, individual attributes and context. *Studies in Higher Education*, 43(11), 1923–1937.
- Devedzic, V., Tomic, B., Jovanovic, J., Kelly, M., Milikic, N., Dimitrijevic, S., Djuric, D., & Sevarac, Z. (2018). Metrics for students' soft skills. *Applied Measurement in Education*, 31(4), 283–296.
- Dimitriadou, A., Djafarova, N., Turetken, O., Verkuyl, M., & Ferworn, A. (2021). Challenges in Serious Game Design and Development: Educators' Experiences. *Simulation & Gaming*, 52(2), 132–152. <https://doi.org/10.1177/1046878120944197>
- Dipace, A. (2020). La Gamification, la motivazione e l'apprendimento. In *Media ed emozioni Una sfida per l'apprendimento* (pp. 132-147). Franco Angeli: Milano
- EC (2018). Commission Staff Working Document Accompanying the Document. Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/swd-recommendation-key-competenceslifelong-learning.pdf>.
- Fadhil, S. S., Ismail, R., & Alnoor, A. (2021). The influence of soft skills on employability: a case study on technology industry sector in Malaysia. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 16, 255.
- Feng, Z., González, V. A., Mutch, C., Amor, R., Rahouti, A., Baghouz, A., ... & Cabrera-Guerrero, G. (2020). Towards a customizable immersive virtual reality serious game for earthquake emergency training. *Advanced Engineering Informatics*, 46, 101134.
- Fiorese, M., Macrì, A., & Deplano, V. (2022). Dig4Life-II DigComp in un serious game per le scuole superiori. *Dig4Life-II DigComp in un serious game per le scuole superiori*, 207-224.
- Fleming, T. M., Bavin, L., Stasiak, K., Hermansson-Webb, E., Merry, S. N., Cheek, C., ... & Hetrick, S. (2017). Serious games and gamification for mental health: current status and promising directions. *Frontiers in psychiatry*, 7, 215.
- Gamito, P., Oliveira, J., Coelho, C., Morais, D., Lopes, P., Pacheco, J., ... & Barata, A. F. (2017). Cognitive training on stroke patients via virtual reality-based serious games. *Disability and rehabilitation*, 39(4), 385-388.
- Gee, J. P. (2005). Learning by design: Good video games as learning machines. *E-learning and Digital Media*, 2(1), 5-16.
- Gorokhova, A.E., Gaisina, L.M., Gareev, E.S., Shutov, N.V., Shakirova, E.V. (2018). Application of Coaching Methods at Agricultural and Industrial Enterprises to improve the Quality of Young Specialists' Adaptation. *Quality-Access to Success*, 19(164), 103-108.

- Guarini, P., Rossi, M., Di Fuccio, R., & Scarinci, A. (2022). Applying gamification in learning process: Good practices and recommendation about how serious games can enhance student's learning skills. *Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva*, 6(1).
- Hamari, J., & Koivisto, J. (2015). Why do people use gamification services?. *International journal of information management*, 35(4), 419-431.
- Hassan, C. N. (2015). An evaluation of soft skills development of a degree programme in a public higher education institution [Doctoral Thesis. Penang, Malaysia: Universiti Sains Malaysia].
- Heckman, J.J., & Kautz, T. (2017). *Formazione e valutazione del capitale umano. L'importanza dei character skills nell'apprendimento scolastico*. Bologna: Il Mulino.
- Limone, P., & Toto, G. A. (2022). *Manuale TIC. Per una didattica inclusiva [ICT Handbook. For inclusive education]*.
- Manzano-León, A., Camacho-Lazarraga, P., Guerrero, M. A., Guerrero-Puerta, L., Aguilar-Parra, J. M., Trigueros, R., & Alias, A. (2021). Between level up and game over: A systematic literature review of gamification in education. *Sustainability*, 13(4), 2247.
- Michnick-Golinkoff, R.; Hirsh-Pasek, K. *Hard Skills and Soft Skills: Finding the Perfect Balance*. In *Becoming Brilliant: What Science Tells Us About Raising Successful Children*, 1st ed.; American Psychological Association (APA): Washington, DC, USA, 2016.
- Miljanovic, M. A., & Bradbury, J. S. (2018, November). A review of serious games for programming. In *Joint international conference on serious games* (pp. 204-216). Springer, Cham.
- Pellerey, M. (2017). *Soft skills e orientamento professionale*, Roma, CNOS-FAP.
- Plass, J. L., Mayer, R. E., & Homer, B. D. (Eds.). (2020). *Handbook of game-based learning*. MIT Press.
- Ramlee, I., & Marinah, A. (2013). Estimating the returns of self-employed and salaried workers in Malaysia. *Journal of Contemporary Issues Thought*, 3, 127-137.
- Rothwell, A., & Arnold, J. (2007). Self-perceived employability: Development and validation of a scale. *Personnel Review*, 36(1), 23-41.
- Rusnak, P., Dobson, T., & Boskic, N. (2008, October). Articulation of ecological values in alternate reality gaming: A case study of World Without Oil. In *Proceedings of the 2nd European conference on games based learning* (p. 383).
- Schulz, B. (2008). The importance of soft skills: Education beyond academic knowledge. *NAWA J. Lang. Commun.*, 2, 146-154.
- Semenova, V. V., Zelenyuk, A. N., & Savinov, Y. A. (2021). Human capital development: development of professional competencies through soft skills. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 14(33), 12.
- Tan, L.M. & Laswad, F. (2018). Professional skills required of accountants: What do job advertisements tell us? *Account. Educ.*, 27, 403-432.

World Economic Forum. (2015). New vision for education: Unlocking the potential of technology. Vancouver, BC: British Columbia Teachers' Federation.

World Economic Forum. Available online:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.