

# Game – based learning in didattica: progettare escape room con gli studenti universitari

Barbara Bruschi<sup>1,2</sup>, Manuela Repetto<sup>1,3</sup>, Melania Talarico<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Università degli Studi di Torino

<sup>2</sup> [barbara.bruschi@unito.it](mailto:barbara.bruschi@unito.it), <sup>3</sup> [manuela.repetto@unito.it](mailto:manuela.repetto@unito.it),

<sup>4</sup> [melania.talarico@unito.it](mailto:melania.talarico@unito.it)

## Abstract

In questo contributo si vuole presentare un'esperienza di didattica innovativa e gamificata che ha previsto la realizzazione di escape room digitali, progettate all'interno del corso di tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento con gli studenti e le studentesse del terzo anno di scienze della formazione primaria. Verranno inoltre discussi le modalità, e gli strumenti di progettazione e valutazione delle escape.

In this paper we want an innovative and gamified didactic experience that has provided for the creation of digital escape rooms, which are part of the education and learning technologies course with students of the third year of science of the primary education. The planning, and the tools for and evaluation of the escape modalities will also be presented.

**Keywords:** escape room, gamification, game-based learning, digital learning environments

## 1 Introduzione

La didattica è chiamata a rinnovarsi e ad essere sempre più innovativa, indagando differenti metodologie che rendano lo studente sempre più attivo e partecipe nel proprio processo di apprendimento. Come è noto, l'approccio *student centred* permette infatti di migliorare i livelli di personalizzazione e individualizzazione nel processo di apprendimento nella formazione dei giovani studenti universitari. La didattica di oggi è sempre più pensata come una didattica per competenze, che sappia sviluppare nei discenti curiosità, autonomia, collaborazione, *problem solving*, pensiero critico, pensiero creativo e meta riflessione (Panciroli et al, 2018). Queste sono alcune delle skill che secondo le Raccomandazioni Europee (2018), dovrebbero essere acquisite dagli studenti, futuri cittadini, per vivere nel mondo odierno, e che la scuola dovrebbe saper incentivare idoneamente. A tal proposito i diversi documenti a livello nazionale ed europeo esplicitano una serie di indicazioni che vanno questa direzione. Il Piano Nazionale Scuola Digitale (2015), prevedeva una serie di azioni

chiare per migliorare la formazione dei docenti nell'ottica di integrare efficacemente la didattica con l'uso delle tecnologie e del digitale. Successivamente a livello Europeo, il *Digital Education action plan* (2020), ha nuovamente messo in luce le criticità e le opportunità di miglioramento verso una formazione dei docenti sempre più mirata e basata su una didattica per competenze, che nel contesto italiano ha visto la nascita del PNRR (2020), al cui interno come è noto è riportata la sezione dedicata alla formazione degli insegnanti.

Per questa ragione, tra le diverse metodologie innovative, la *gamification* e il *game based learning* si configurano come ottimi approcci attraverso cui impostare veicolare, trasmettere e costruire i contenuti relativi a una determinata disciplina. La possibilità di creare una didattica gamificata oggi è sempre più possibile grazie alla presenza delle tecnologie. Risulta doveroso, considerare che il valore che oggi assume la *gamification* in didattica è strettamente legata al continuo e progressivo sviluppo di applicazioni per l'apprendimento che offrono a docenti e studenti la possibilità di costruire dei contenuti didattici differenti e alternativi rispetto al passato (Ceccacci, 2022). Sono infatti anche le piattaforme a offrire nuovi ambienti di apprendimento integrati in grado di rendere le esperienze maggiormente immersive.

Nel presente contributo verrà presentata l'esperienza didattica svolta in ambito universitario con gli studenti e le studentesse di Scienze della Formazione Primaria, dell'Università di Torino, che hanno realizzato all'interno del corso Tecnologie dell'Istruzione e dell'apprendimento, delle *escape room* didattiche e digitali. Nei prossimi paragrafi, verranno mostrati i metodi e gli strumenti di lavoro che hanno permesso la realizzazione delle attività.

## 2 La gamification e il game based learning

Partendo dalla *gamification*, quest'ultima presenta una serie di elementi ritenuti efficaci (Bonaiuti, Calvani, Menichetti & Vivanet, 2017) che consentono di progettare una didattica attiva e incentrata sullo studente. Il termine *gamification* viene introdotto da Kapp, nel suo libro *The Gamification of Learning and Instruction* (2012) ed è intesa come l'utilizzo delle meccaniche ludiche del gioco, delle estetiche del gioco e del pensiero ludico per motivare l'azione delle persone, promuovere l'apprendimento e la risoluzione dei problemi.

Il *game-based learning* Si differenzia dalla *gamification* poiché impiega il gioco per comunicare specifici contenuti e raggiungere determinati risultati di apprendimento. La *gamification* e *game-based learning*, pertanto, presentano una serie di elementi, riscontrati come efficaci nelle metanalisi di Hattie (2016).

In linea con l'approccio costruzionista, i giochi vengono intesi come ambienti di apprendimento ideali poiché:

- L'errore non è considerato come un fallimento, ma un'opportunità per riprovare e trovare la soluzione in un ambiente a valutativo e ludico.
- Il feedback assume un ruolo centrale e aiuta lo studente a ripercorrere i propri passi e a migliorarsi, come si vedrà nel prossimo paragrafo.
- Attraverso il gioco è possibile pensare fuori dagli schemi, trovare strategie alternative e immergersi attivamente nel compito proposto all'interno di un ambiente.
- Aumenta il senso di controllo del giocatore che in un'ottica metacognitiva riesce a sviluppare un maggior senso di autodeterminazione e di autoefficacia rispetto alla sfida che gli si pone di fronte.

A partire da queste caratteristiche, oggi prendono sempre più piede le *escape room*, che si configurano ormai da qualche anno come delle attività di gioco che migliorano l'apprendimento.

Questi giochi nascono nel mondo dell'intrattenimento e a partire dagli anni 2000 sino ad oggi hanno riscosso un particolare successo fra le persone. L'obiettivo primario di questo gioco è uscire da una stanza, risolvendo degli enigmi e degli indovinelli. Tale gioco, incentiva lo sviluppo di diverse skill, fra cui: il team working, skill sociali e relazionali, il problem solving, la metacognizione e le abilità comunicative. Oggi è possibile realizzare *escape room* anche per la didattica che vedono le tecnologie come un valore aggiunto. Si parla infatti di *escape room* digitali.

### 3 L'esperienza del corso universitario

Il corso di Tecnologie dell'Istruzione e dell'apprendimento presente nel piano didattico di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Torino ha come principale obiettivo di fornire agli studenti e alle studentesse del terzo anno, gli elementi concettuali e metodologici relativi alle tecnologie in ambito didattico. Uno dei sotto obiettivi del corso è formare i discenti alla progettazione di ambienti di apprendimento e saper scegliere i principi e i metodi per la didattica online. Da circa tre anni (2020 – 2021 - 2022), il corso prevede la realizzazione di *escape room* digitali didattiche da parte dello studente per poter superare l'esame finale. In totale sono state collezionate all'incirca 384 *escape room*.

#### 3.1. Metodo

A ogni studente frequentante e non del corso è stato chiesto di realizzare una *escape room* in un lavoro individuale su una tematica a scelta e concordata con la docente di riferimento. La progettazione delle *escape room* si è costituita di due fasi:

La prima ha previsto la compilazione di una griglia di progettazione (vedi tabella 1) che presentava le seguenti caratteristiche

**Tabella 1.** Griglia di progettazione

<b>Prima sezione</b>	
<i>Tematica: argomento collegato a una o più discipline</i>	
<i>Descrizione del contesto</i>	Descrivere la finalità dell' <i>escape room</i> e l'ipotetico contesto di riferimento (scuola, extrascuola ecc...)
<i>Target</i>	Descrivere le caratteristiche, le motivazioni di scelta del target
<i>Macro obiettivo</i>	Definire l'obiettivo generale da perseguire e valutare
<i>Metodologia</i>	Gli approcci utilizzati e le metodologie di riferimento in cui è inserita l' <i>escape room</i> .
<i>Strumenti</i>	Software, programmi ecc...
<i>Sistema di valutazione</i>	Le modalità e gli strumenti per la valutazione degli apprendimenti
<b>Seconda Sezione</b>	
<i>Tipologia dell'escape room</i>	Se misteriosa, narrativa, stand alone o nested
<i>Ambientazione</i>	Descrivere l'ambientazione narrativa dell' <i>escape</i> e il numero di scene previste.
<i>Materiali</i>	I materiali impiegati, come immagini, musiche, video ecc...

<i>Flusso di gioco</i>	Descrivere il flusso di gioco, se aperto, sequenziale o a percorso	
<b>Terza sezione</b>		
<i>Definizione delle attività</i>		
<i>Attività I/ micro obiettivo</i>	Giochi/enigmi di riferimento	Valutazione
Che cosa prevedete di far fare al giocatore/studente? Di cosa si caratterizza questa prima attività? Es. imparare i lati di un triangolo	Il gioco o l'enigma deve corrispondere all'obiettivo che vi siete posti.	Quale feedback viene dato alla fine di ogni gioco e/o alla fine dell'attività?

Nella seconda fase è stato chiesto di implementare la griglia di progettazione attraverso l'uso di un programma gratuito chiamato Thinglink\*, che permette la costruzione di ambienti virtuali e digitali non prettamente legati alla didattica, ma che si prestano anche per la tale scopo.

Per la valutazione, a ogni *escape room* poteva essere assegnato un punteggio variabile tra zero e cinque punti sommabili al voto finale dell'esame corrispondente a un massimo di 26/30esimi. Si riporta di seguito la tabella di riferimento con i criteri di valutazione (Tab. 2)

**Tabella 2.** Criteri di valutazione

<i>Utilizzo di almeno due immagini a 360 gradi tra loro collegate</i>	Impiegare elementi come le immagini a 360 gradi permette di realizzare ambienti più immersivi che possono essere fruiti sia attraverso un normale schermo che con la realtà virtuale. Ogni immagine, deve esprimere una continuità narrativa con quella precedente e successiva.
<i>Valenza didattica e non solo ludica</i>	Ha previsto la realizzazione di ambienti di gioco in cui ci fosse un equilibrio fra la trasposizione degli elementi didattici in chiave ludica e viceversa, con particolare attenzione all' <i>overload</i> cognitivo. In questo caso gli studenti avevano il compito di realizzare un gioco chiaro e coerente nei principi di progettazione didattica rifacendosi agli elementi di presentati all'interno della griglia di progettazione (vedi tab. 1).
<i>Presenza di almeno due gioco/indovinello</i>	Gli studenti devono essere in grado di trovare e applicare il giusto equilibrio fra l'implementazione della <i>gamification</i> e i contenuti didattici. L'uso dei quiz e degli indovinelli favorisce una fruizione più attiva del gioco nell'ipotetico partecipante, il quale diventa un attore attivo nella risoluzione dei problemi. Senza questi elementi, il gioco rischia di essere banalizzato o ridotto a semplice attività informativa, diminuendo la motivazione da parte del giocatore.
<i>Presenza di almeno due indizi (immagine, video o testo/tabella)</i>	Gli indizi forniscono al fruitore dell' <i>escape room</i> la possibilità di arrivare alla soluzione utilizzando il <i>problem posing</i> e il <i>problem solving</i> . Un buon indizio può assumere diverse forme:  - Visiva: immagini, video o simboli realizzati dal progettista che possono servire per decifrare un

\* <https://www.thinglink.com/edu?btnSource=logout>

	<p>codice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testuale: scritte, parti di testo che forniscono delle informazioni circa l'attività da risolvere</li> <li>- Tabelle: in cui sono contenuti dati o informazioni che spesso possono servire come ripasso rispetto a concetti legati a formule matematiche, fisiche, espressioni grammaticali ecc...</li> </ul>
<p><i>Presenza di almeno due quiz per l'uscita dall'escape.</i></p>	<p>Un'escape room si conclude quando, attraverso la risoluzione dei problemi e degli indovinelli che offrono una serie di indizi assemblabili, si risolve il problema finale. Quest'ultimo può essere esplicitato sotto forma di uno o più che permetterà di uscire dal gioco.</p>

## 4 Risultati

Da questa esperienza è possibile trarre alcune considerazioni circa l'impiego delle escape room che si riportano di seguito:

- Gli studenti sono stati protagonisti attivi nel loro processo di apprendimento, da discenti sono diventati progettisti attivi nella realizzazione di escape room con un'alta valenza didattica.
- Hanno messo in atto i diversi elementi che caratterizzano la progettazione didattica, riportando all'interno delle griglie di progettazione le metodologie studiate sia durante il corso che nei diversi corsi universitari.
- Hanno sviluppato delle competenze progettuali e tecnologie, mettendosi in gioco verso un approccio poco conosciuto e ancora poco utilizzato nell'ambito didattico.
- Hanno realizzato dei prodotti utilizzabili e fruibili al di fuori del contesto accademico e spendibile all'interno di quelli scolastici descritti all'interno delle griglie di progettazione.

## 5 CONCLUSIONI

In conclusione, l'esperienza realizzata all'interno del corso di tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento ha permesso di costruire un modello valutativo adottabile sia dal docente che dal discente. Nel primo caso, il docente ha utilizzato le griglie di progettazione e di valutazione come linee guida utili per focalizzarsi con precisione sugli elementi fondamentali di cui si compone un'attività di game-based learning, come l'escape room didattica. Nel secondo caso, lo studente ha l'opportunità di sviluppare una serie di competenze legate al digitale, oltre che riflettere criticamente e applicare nel concreto i principi di progettazione didattica appresi durante il corso. Pertanto, il valore aggiunto della progettazione di escape room digitali con gli studenti universitari può esplicitarsi in due forme: a) lo studente, futuro docente, saprà passare dal livello di progettazione teorica a quello di realizzazione pratica del lavoro, andando così a progettare ambienti di apprendimento digitali complessi e didatticamente validi; b) in linea con le competenze indicate all'interno del DigComp 2.2

(Vuorikari et al., 2022), in particolare relative alla creazione e alla rielaborazione dei contenuti digitali, il discente avrà modo di sviluppare e mettere in atto le proprie competenze digitali, e a cascata, di diffondere una corretta cultura del digitale nei futuri contesti scolastici di riferimento.

## Bibliografia

- Bonaiuti, G., Calvani, A., Menichetti, L., & Vivanet, G. (2017). *Le tecnologie educative. Criteri per una scelta basata su evidenze*. Roma: Carocci.
- Ceccacci, L. (2022). A game for everyone: learning with digital teaching and student skills. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 22(1), 367-376.
- Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., (2022) DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Hattie, J. (2016). *Apprendimento visibile, insegnamento efficace. Metodi e strategie di*
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- MIUR (2015). Piano Nazionale Scuola Digitale. Roma: MIUR. Testo disponibile all'indirizzo
- Pancioli, C., Corazza, L., Vignola, P., Marcato, E., & Leone, D. (2018). Innovative teaching methods. Effective solutions to complex contests. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 18(2), 116-129.
- PNRR (2020): *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. successo dalla ricerca Evidence Based*. Trento: Erickson. web: [http://www.istruzione.it/scuola\\_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf](http://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf)
- Raccomandazione del Consiglio relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente, [https://eurlex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eurlex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)).