

CONTRIBUTO TEORICO

Modelli di insegnamento/apprendimento innovativi nella didattica e nella formazione professionale dei docenti.

Innovative teaching/learning models in teaching and teacher professional development.

Luigi Traetta, Università degli Studi di Foggia.

Giusi Antonia Toto, Università degli Studi di Foggia.

Dario Lombardi, Università degli Studi di Foggia.

ABSTRACT ITALIANO

La parte introduttiva del presente articolo verterà sull'esposizione del valore della didattica digitale e di come venga applicata all'interno della scuola moderna. Verrà sottolineato come durante la pandemia, dovuta al Covid-19, le metodologie didattiche innovative in presenza, nonché quelle prettamente online, siano state utili a garantire il diritto allo studio degli studenti. Nella seconda sezione il contributo, ricorrendo ad un metodo teorico narrativo, tratterà dei vari modelli di insegnamento ed apprendimento innovativi in auge, per poi, nella parte conclusiva, sottolineare la vivida importanza nella scuola contemporanea di una didattica sempre più tecnologica, digitalizzata e mediale.

ENGLISH ABSTRACT

The introductory part of this article will focus on the value of e-learning and how it is applied in modern schools. It will be underlined how, during the Covid-19 pandemic, innovative teaching methods in presence, as well as those purely online, have been useful in guaranteeing students' right to study. In the second section, the contribution, using a theoretical narrative method, will deal with the various models of innovative teaching and learning in vogue, and then, in the concluding part, will underline the vivid importance in the contemporary school of an increasingly technological, digital and media-based teaching.

Introduzione

Ricostruendo la storia delle cosiddette "malattie emergenti", Fantini, riportando come esempio tipico la Sars, ricorda come essa si sia diffusa sfruttando "la rapidità dei mezzi di trasporto e la mobilità delle popolazioni come mezzo di diffusione" (Fantini, 2014, p. 42). La consapevolezza della rapidità del contagio ha spinto le autorità nel marzo 2020, in piena pandemia, a emanare una serie di provvedimenti straordinari volti al contenimento del contagio tramite un blocco sostanziale di ogni forma di mobilità e di occasione di contatti, blocco che ha riguardato anche tutto il sistema della formazione. A fronte di una proliferazione di ricerche che, a vario titolo, si sono concentrate negli ultimi mesi, su una serie di riflessioni riguardanti i processi di insegnamento/apprendimento durante l'emergenza sanitaria, gli esiti di questa "pedagogia pandemica" (Williamson et al., 2020) non sono, naturalmente, ancora noti.

La consapevolezza, d'altra parte, che anche nei contesti scolastici nulla potrà tornare indietro rispetto alla rivoluzione del 2020, rende particolarmente attuale l'urgenza di ripensare l'apprendimento, soprattutto quello "tecnologicamente mediato", ricollocandolo non soltanto nel contesto, ma anche nelle situazioni relazionali (Paparella, 2021, p. 11).

L'evidenza con la quale una serie di problematiche nuove sono letteralmente esplose durante lo svolgimento della didattica online, è sotto gli occhi di tutti: non si tratta soltanto di aspetti legati ai ben noti temi delle condizioni economiche delle famiglie, alla loro numerosità e possibilità di gestire strumenti e spazi in modo alternativo. Il nodo tematico principale, emerso in Italia sin dalla Nota MIUR 388 del 17 marzo 2020, riguarda l'impegno al quale i docenti sono chiamati e che verte, ad esempio, sulla capacità di restituire agli alunni il senso delle attività svolte autonomamente e sulle competenze riguardanti la riprogettazione delle attività didattiche a distanza. Ancora, prosegue la stessa Nota, agli insegnanti viene chiesto di mantenere l'interazione (a distanza) con gli alunni con disabilità e di riadattare gli strumenti compensativi e dispensativi con gli alunni con DSA.

La centralità delle tecnologie nel far fronte all'emergenza è fuori discussione, ma coglie impreparati gran parte degli attori coinvolti nel processo: rovesciando quasi il carattere dell'apprendimento ubiquo, basato sui poli del "mondo-classe" e della "classe nel mondo" (Limone, 2021, p. 63), l'emergenza sanitaria da un lato rinchiude, fisicamente, il mondo nelle case e dall'altro impone un'esigenza di riprogettazione educativa – ma anche esistenziale – che poco ha a che fare con una concezione più tradizionale di tecnologie informatiche. Superando, infatti, persino la prospettiva "psicosemiotica" (Turkle, 1995; Mininni, 2002) che intravedeva nel computer uno strumento capace di fare qualcosa non *per* il soggetto, bensì *al* soggetto, le tecnologie informatiche hanno rappresentato l'unica possibilità, per tutte le donne e gli uomini, di "mantenere lo status quo (ante)" in ogni attività (Vargo et al., 2020), dal lavoro, al tempo libero, dallo shopping alla didattica.

La rapida virtualizzazione della vita si è manifestata con forza anche nei contesti educativi e formativi ed ha visto schierati in prima linea proprio gli insegnanti che, per quanto più a meno abituati all'uso di piattaforme, mail e smartphone nella didattica, non erano affatto preparati a "dipendere completamente da loro" (la Velle et al., 2020, p. 4). Di qui, la richiesta di formazione da parte dei docenti, richiesta che diviene, in breve tempo, una vera e propria emergenza (Howard, 2021). È dimostrato esserci un divario, circa l'adozione delle tecnologie, che produce una disparità negli esiti della salute psico-fisica.

Dalla ricerca condotta da Xin et al. (2022) emerge che: circa il 56,8% dei non utenti di smartphone avevano una probabile depressione e riportavano sintomi depressivi significativamente più alti rispetto agli utenti. Si conclude l'esistenza di una correlazione tra il mancato uso delle tecnologie e livelli bassi di supporto sociale, della qualità delle relazioni e dell'autostima. Nell'attuale contesto socio-culturale si sta inserendo in maniera radicata l'adozione della tecnologia, questo processo sta trasformando i vari aspetti della vita delle persone compreso l'ambito scolastico ed accademico.

A partire, dunque, dall'analisi dei dati provenienti da un'indagine condotta presso l'Università di Foggia all'interno del corso di specializzazione per i docenti di sostegno, il presente contributo intende esplorare l'importanza delle metodologie didattiche

innovative e dell'evoluzione digitale, sia per la formazione iniziale dei docenti, sia per i docenti in servizio.

Ibrido...per necessità

Durante la cosiddetta "seconda ondata" dell'epidemia da Covid-19 in Italia, tra le molte emergenze che nell'ambito della formazione universitaria sono state affrontate, va senz'altro ricordata la riprogettazione delle modalità di accesso ai corsi di formazione per i docenti di sostegno. Il caso qui presentato riguarda l'Università di Foggia, uno dei pochissimi Atenei italiani che, nell'autunno 2020, si è trovato costretto, a causa sia delle limitazioni imposte dai provvedimenti governativi, sia dell'elevato numero di candidati, a gestire la stessa prova di accesso in due modalità differenti: la prova preselettiva è stata svolta in presenza e in modalità tradizionale (test a risposta chiusa) per i futuri docenti di sostegno di ogni ordine e grado, successivamente mentre i candidati delle scuole dell'infanzia e della primaria hanno sostenuto anche la prova scritta in presenza, per il primo e secondo grado, quest'ultima è stata sostituita da una prova pratica on line.

Si sono formati, di fatto, due gruppi, sostanzialmente equivalenti per numero complessivo e sufficientemente rappresentativi di due esperienze diametralmente opposte: esistono differenze significative tra chi ha sostenuto entrambe le prove on line e chi ne ha sostenuta una in presenza ed una a distanza? Come hanno percepito gli oltre 800 candidati risultati poi vincitori la selezione a distanza?

Il primo gruppo, che ha sostenuto tutte le prove online e ha risposto al questionario, ha una numerosità pari a 998, invece il secondo ha un'ampiezza pari a 638. Circa l'85% del totale è costituito da donne e il restante 15% da uomini, inoltre l'età è compresa tra 22 e 60 anni. I due gruppi risultano comparabili in base alla variabile oggetto di studio quale la percezione rispetto alla modalità d'esame. Il livello di istruzione minimo richiesto ai candidati è comune ai due gruppi e la tipologia di prova proposta è strutturalmente la stessa sebbene sia veicolata in modalità diverse e adattata al grado scolastico di appartenenza.

La percezione della modalità concorsuale on line, peraltro, ha riguardato non soltanto elementi per così dire marcatamente docimologici – legati, ad esempio, alla soddisfazione dei candidati nei confronti della oggettività della valutazione della prova – ma anche e soprattutto aspetti che, più in generale, portano ad una riflessione profonda sul futuro delle tecnologie nel campo della formazione dei docenti.

Per comprendere, dunque, cosa possa essere recuperato a pieno titolo da questa esperienza sostanzialmente unica e mai verificatasi prima d'ora, è stato messo a punto un breve questionario volto a verificare il rapporto degli specializzandi con le tecnologie in un momento particolarissimo della loro carriera, quella di un concorso di ammissione dalle prospettive occupazionali future decisamente positive. Somministrato durante lo svolgimento delle attività formative, il questionario ha visto la partecipazione di gran parte dei corsisti ed ha consentito di trarre conclusioni utili che andrebbero tenute presenti nella programmazione e nella progettazione delle prossime attività di formazione per docenti.

Ai corsisti, in particolare, con riferimento alla seconda prova concorsuale, è stato chiesto di esprimersi su quanto siano stati soddisfatti della valutazione ricevuta, sulla percezione di garanzia della prova, sulla possibilità di interagire con la commissione giudicatrice, su quanto abbia pesato la fortuna nel superamento del concorso e sull'organizzazione generale della prova. I dati che maggiormente sorprendono nel confronto tra i due gruppi, riguardano la percezione di garanzia della prova e le opportunità di interazione con la commissione esaminatrice: in entrambi i casi, chi ha sostenuto la prova on line si ritiene maggiormente soddisfatto (rispettivamente nel 93% e nel 89% dei casi) rispetto a chi ha sostenuto la prova in presenza (rispettivamente 88% e 73% dei casi). Ne emerge una prima considerazione, a partire dalla quale occorre ripensare la formazione dei docenti: se, in generale, quando si prende in considerazione il rapporto tra tecnologia e didattica, l'interazione "è l'aspetto più proficuo" (Toto, 2021, p. 37) di tale relazione, quando si sposta l'attenzione sulla realtà specifica della formazione dei docenti, l'interazione diviene una categoria così centrale da poter rappresentare il primo passo verso la conquista di una rinnovata fiducia nei confronti delle tecnologie.

Modelli di insegnamento/apprendimento innovativi

L'*experimental game* si conferma tra le metodologie didattiche innovative più all'avanguardia. La giocabilità, l'interattività nell'approccio al *game*, la chiarezza degli obiettivi da perseguire e conseguire e la fruibilità dell'artefatto multimediale focalizzano l'attenzione dei soggetti a tal punto da far riscontrare effetti tipici della *flow experience*, quali perdita della cognizione temporale e aumento delle capacità attentive e del senso di controllo sull'esperienza educativo-mediale.

Risultati positivi si riscontrano in riferimento all'apprendimento: si denota difatti un incremento dell'attitudine a esplorare e della propensione ad acquisire interattivamente nuove conoscenze.

La progettazione e l'adoperamento di luoghi di apprendimento digitali s'ispira all'apprendimento esperienziale e all'osservazione riflessiva (*learning circle*) frutto delle elaborazioni di Piaget, Lewin, Dewey e Kold.

Un modello interpretativo/applicativo volto alla progettazione dell'*experimental game* è stato fornito nel 2015 da Kiili. Tale archetipo è volto a garantire al discente l'acquisizione di competenze e conoscenze ricorrendo all'esperienza diretta col *gameplay*. Questa elaborazione è frutto di un approccio cognitivo-comportamentale come evincibile da Van Eck, quando asserì nel 2006 che l'apprendimento è definibile quale costruzione di strutture cognitive attraverso l'azione.

Le conoscenze acquisite dal soggetto ricorrendo al gioco esperienziale non si prefigurano quali obiettivi educativi prettamente teorici bensì quali sfide di gioco, finalizzate tramite la competizione a mantenere elevata la concentrazione degli utenti. Un approccio socio-costruttivista tramite il ricorso a gruppi collaborativi nell'utilizzo del *gameplay* rende maggiormente produttive le lezioni. La riflessione e lo sviluppo del pensiero critico negli studenti sono imputabili invece a ulteriori azioni di gruppo quali conversazioni online o *focus group*.

La ricerca di soluzioni a vari livelli di gioco inevitabilmente accresce le abilità dell'utente e la sua conoscenza riguardo all'argomento trattato. L'interazione col sistema gli consente di consolidare le conoscenze pregresse per poi acquisirne di nuove; inoltre, padroneggiando il sistema, l'utilizzatore sviluppa competenze digitali e abilità di gioco applicate al *problem solving*.

Di rilevante importanza per la comprensione dell'evoluzione dell'approccio game based sono i concetti di serious game ed edutainment. I primi sono giochi educativi ascrivibili al metodo ludico, caratterizzati dalla commistione di divertimento e obiettivi di apprendimento (Guillén-Nieto, et al., 2012). La logica dei game può declinarsi come una competizione per verificare le conoscenze apprese, tramite quiz (Mentimeter, Kahoot) in cui sperimentare *decision-making* o *problem solving* (Powers et al., 2013).

L'*edutainment* corrisponde a un insieme di strategie didattiche frutto dell'unione tra educazione e divertimento in fase di apprendimento. La particolarità di tali metodi risiede inequivocabilmente nel tradurre l'apprendimento in chiave ludica, facendo leva su processi intellettivi atavici tipici della fase di sviluppo cognitivo puerile.

Stando alle recenti sperimentazioni, l'*edutainment* garantisce maggior efficacia ed efficienza educativa nella sua applicazione all'*e-learning* così come nella formazione presso le aziende, poiché in grado di assicurare l'acquisizione di competenze trasversali utili alla risoluzione di problematiche concrete e reali. Jain (2011) sostiene che, tramite l'impiego di strumenti mediali, tale metodo utilizza la logica della simulazione per addestrare, preparare ed educare la popolazione adulta all'esercizio della propria professione.

In una recensione sistematica di Sauv e si ha modo di rintracciare le caratteristiche principali degli educational game e della simulation. Secondo tale analisi le peculiarit  che contraddistinguono i giochi educativi sono cinque: la scelta del giocatore, il conflitto, le regole, l'obiettivo predeterminato e la natura artificiale del gioco. Grazie a queste, se opportunamente individuate e programmate, l'apprendimento risulta rafforzato palesando la sua finalit  educativa.

Da un punto di vista pedagogistico, apprendere tramite il game migliora le capacit  del singolo e del gruppo tramite la cooperazione e il gioco di squadra. Il conflitto e la competizione tipiche di questo metodo motivano i singoli soggetti a performance finalizzate al mantenimento dello status e del ruolo acquisiti sino ad allora. (Anderson, & Shattuck, 2012). Le regole alla base della competizione vengono accettate dal giocatore in quanto componenti imprescindibili del gioco, senza le quali sarebbe impossibile definirne gli obiettivi e le traiettorie di vincita, di esclusione o di game over. Un'ultima caratteristica   la dimensione irrealista del gioco, fondamentale per il divertimento, anche se non tutti i giochi escludono la riproposizione della vita reale, come nel caso di quelli simulativi descritti precedentemente.

In letteratura (Hegedi , & Hus, 2020; Mishra, 2015) sono sorte differenze sostanziali fra *educational game*, ossia giochi il cui obiettivo   celare l'apprendimento dietro una sfida tra concorrenti, e *didactic game*, nei quali invece si assimilano competenze applicabili ai contesti di vita reali. Il concetto di simulazione, molto dibattuto nella letteratura contemporanea, si riferisce a quattro modelli interpretativi differenti:

- 1) Modello sistemico: la simulazione fornisce nei propri ambienti di apprendimento dei feedback ai giocatori.
- 2) Modello dinamico: caratterizzato da feedback e luoghi d'interazione con i giocatori in continua evoluzione.
- 3) Modello semplificato: in cui non vi è una rappresentazione fedele e articolata della realtà, ma solo una semplicistica.
- 4) Modello "preciso e valido": riproduce e rappresenta in maniera pedissequa caratteristiche fisiche e funzionali. Seppur corrisponda a una rappresentazione semplificata della realtà, il progettista è tenuto a prevedere quali saranno gli esiti in termini di formazione.

Come dimostrato dal Gruppo di ricerca di McLaren (2022) la tecnologia educativa può influenzare positivamente gli apprendimenti degli studenti tuttavia è sensibile al contesto educativo costruito: il gioco *Decimal Point* per l'acquisizione di conoscenze matematiche ha risentito delle impostazioni didattiche adottate in particolare della presenza dei feedback forniti rispetto agli errori.

Se comunicare è semplice, catturare l'attenzione è diventato molto difficile e la concezione di tempo e spazio sono cambiate: l'incertezza e la velocità regolano la società di oggi che quindi richiede servizi smart. I *serious game* rispondono a queste nuove richieste della popolazione scolastica ed accademica: sono giochi educativi che motivano e mantengono l'attenzione in contesti seri. Le informazioni non sono accessibili solo attraverso un numero limitato di agenti, le forme di alfabetizzazione sono multiple, i messaggi prodotti possono raggiungere qualsiasi luogo del mondo e fruibili in ogni momento. I *serious game* hanno la potenzialità di cambiare i comportamenti, gli atteggiamenti e le abitudini degli utenti, e di promuovere l'apprendimento utilizzando varie strategie persuasive (Orji et al., 2017). Recente è la realizzazione del videogame *Gamengo*, sperimentato in alcune scuole foggiane, che è indirizzato ai bambini dai 5 ai 7 anni di età. Il gioco mira all'esplorazione e alla comunicazione delle emozioni: rabbia, gioia, tristezza, paura e sorpresa. L'obiettivo è mediare un'educazione alle emozioni attraverso il divertimento, i temi principali affrontati sono il bullismo, il cyberbullismo, il rispetto del mondo vegetale e animale, nonché degli spazi condivisi, integrazione e razzismo (De Serio & Toto, 2020).

Alcuni studi sovrappongono l'apprendimento mediato dai *game* con il *simulation based game*, un metodo che, come nel caso del *problem based learning*, è nato nelle facoltà di medicina e successivamente è stato esteso ad altri ambiti scientifici. Nell'apprendimento simulato assistiamo a una duplice finalità: ripetere illimitatamente le azioni apprese e successivamente, quando si ha acquisito dimestichezza nel padroneggiarle, replicarle.

Il *context based learning*, o CBL, è un altro metodo contemporaneo basato sulla simulazione. Il CBL rappresenta concetti teorici con esempi di vita reali; tale approccio replica situazioni ambientali e sociali volte ad assicurare l'acquisizione di nuove conoscenze. L'assimilazione delle conoscenze è determinata dall'attività collettiva di persone accomunate dalle medesime finalità didattiche (Merriam, & Baumgartner, 2020). L'apprendimento contestuale ha avuto largo uso negli ambienti di formazione anglosassoni, dimostrando come in un contesto simulativo i partecipanti vivano minori

condizioni di stress e ansia da prestazione. Altre forme di *simulation based education* vengono largamente utilizzate nella formazione di figure professionali di aiuto e primo soccorso.

La comunicazione è da sempre vitale per l'essere umano e per la sua educazione in quanto tale da un punto di vista psicologico, linguistico, semantico, sintattico, grammaticale, antropologico e culturale. Un metodo d'insegnamento/apprendimento linguistico innovativo è senza alcun dubbio il *task based learning* (TBL).

Ellis (2003) ha sistematizzato tale modello sul duplice ambito dell'apprendimento, tramite l'attribuzione di compiti, e dell'insegnamento, descrivendo la procedura da adottare così da renderlo efficace ed efficiente per il conseguimento degli obiettivi. Tale metodo si basa sull'applicazione del linguaggio autentico e sulla richiesta di svolgere attività significative tramite l'utilizzo della lingua di destinazione (Skehan, 2003).

L'attività del TBL è rivolta allo svolgimento di un lavoro di classe che coinvolga tutti gli studenti nella progettazione, nella comprensione, nella manipolazione e nella produzione di un elaborato condiviso, concentrando la propria attenzione più sul significato che sui significanti letterali. (Costa, 2016). La pianificazione parte da quattro caratteristiche specifiche:

- 1) l'attività si concentra sul significato pragmatico del progetto realizzato;
- 2) il compito comporta un gap;
- 3) gli studenti scelgono autonomamente le risorse necessarie alla risoluzione del compito assegnatogli;
- 4) l'attività non deve rappresentare un mero esercizio linguistico.

Cosa si intende per "gap"? Prabhu (1987) ne ha individuate tre tipologie: la prima attiene alle informazioni e quindi alla decodifica di informazioni e messaggi da un emittente, che le detiene completamente, a un ricevente, che ne carpisce realmente solo una parte. La medesima attività può essere proposta tramite l'utilizzo di testi scritti, in cui le informazioni siano contenute in un senso più ampio.

La seconda tipologia è il gap di ragionamento, nel quale una volta posto un obiettivo si pianificano le procedure e le azioni pratiche da porre in essere per il suo conseguimento (organizzazione di una cena, pianificazione di un evento).

La terza tipologia è il gap di opinione, in cui i ragazzi, dopo essere venuti a conoscenza di determinate informazioni di valore sociale (notizie, fatti di cronaca), instaurano un dibattito critico nel quale condividere le proprie idee, preferenze e contraddizioni sul tema.

Ritornando a Ellis, nella sua pianificazione le fasi sono tre. Nella prima fase (*pre-task*) il docente presenta l'argomento alla classe anche tramite l'ausilio di dizionari, facendo somigliare il TBL alla lezione tradizionale. La seconda fase (*task*) è quella centrale e più importante, in quanto gli studenti sono tenuti allo svolgimento del compito, generalmente in piccoli gruppi. Il docente diviene un mediatore. È importante sottolineare come le osservazioni degli studenti durante il lavoro siano importanti ai fini della valutazione. Nella terza fase (*post-task*) gli studenti consegnano i propri elaborati fornendo un feedback propositivo al docente.

Come nel caso del *project-based learning*, il *task based learning* può essere utilizzato nel breve (metà lezione o anche una sola) e nel medio-lungo termine (per una settimana o durante tutto l'anno scolastico). Rispetto al modello tradizionale non vi è un approccio comportamentista nell'acquisizione di una nuova lingua seguendo uno schema stimolo-risposta, bensì una libera strutturazione del discorso, poiché l'obiettivo è quello di sviluppare competenze linguistiche in maniera creativa.

L'apprendimento autonomo e autodeterminato dello studente è funzionale perché ricrea situazioni di vita reali. Una strategia simile garantisce di rendere gli studenti consapevoli del valore semantico e funzionale della lingua straniera non facendo leva solo sulle regole grammaticali. Ovviamente non sono mancate le critiche a questo approccio troppo concentrato sul contenuto e poco sulla forma. (Beard et al., 2019).

Dal 2005 questa metodologia didattica si è evoluta ed è stata digitalizzata divenendo *virtual TBL* e garantendo l'apprendimento di una lingua straniera anche in una classe virtuale.

Tramite le modalità del *task based learning*, che prevedono il confronto con problemi reali e il lavoro in piccoli gruppi del *problem based learning*, nel 2002 nasce il *team based learning* grazie a Michaelsen, Knight e Fink.

Il metodo era volto a far assimilare competenze nell'ambito del marketing, evitando il sovraffollamento nelle aule universitarie e assicurando un apprendimento significativamente coinvolgente nei confronti dei propri studenti. Tale metodo è sia *teacher* sia *student based*, poiché il docente prepara i contenuti che i discenti dovranno realizzare mentre questi saranno tenuti, come nella *flipped classroom*, a produrre l'elaborato, collaborando in piccoli gruppi autonomi. La metodologia della *flipped classroom* è adottata anche in ambito accademico per il corso di laurea di infermieristica: si incoraggia l'impegno alla partecipazione e si promuove la fiducia degli studenti nelle loro capacità in merito alla pratica clinica (Sullivan, 2022).

Nel *team based learning* gli studenti sono ordinati in gruppi permanenti, organizzati affinché portino a termine tutte le unità di apprendimento previste nell'intero ciclo. Al termine di questo, viene somministrato loro il RAT, un test volto ad accertare la preparazione individuale e di gruppo degli studenti in itinere. A ciascuna delle domande del test viene attribuito un punteggio, e se in disaccordo il gruppo può proporre un ricorso. Una volta visionati i singoli ricorsi, il docente valuta quelli ben motivati mentre nell'ultima fase dissipa i vari dubbi degli studenti in merito ai punteggi conseguiti e ai loro eventuali ricorsi.

Il TBL ha quattro caratteristiche fondamentali:

- 1) I gruppi devono avere accesso alle risorse adeguate e per poter essere proficui devono essere quanto più eterogenei possibile.
- 2) Gli studenti in tale metodo sono individualmente e collettivamente responsabili nei riguardi del gruppo e del docente.
- 3) Gli incarichi devono rispondere a due funzioni, ossia promuovere l'apprendimento e la coesione tra i membri del gruppo.
- 4) Il feedback è molto importante per garantire agli studenti l'efficacia dell'apprendimento e la memorizzazione nei contenuti (Schunk, 2012).

L'approccio ultimamente raccomandato dalla Commissione Europea è *l'inquiry based learning*. In questo metodo gli studenti pongono domande e comprovano scientificamente e criticamente le richieste loro poste dal docente, estrapolano da queste congetture le proprie interpretazioni e infine comunicano le spiegazioni delle scelte fatte.

Stando al modello Banchi e Bell del 2008, i docenti devono preventivamente indagare quale metodo sia più consono da applicare alle ricerche da svolgere sottoponendo gli studenti a giochi. È importante che gli studenti si sentano motivati affinché tale metodo possa risultare maggiormente significativo. Le attività d'indagine basate sull'investigazione ai fini dell'apprendimento sono quattro:

1) Indagine confermativa basata su argomenti ed eventi esperiti, i cui risultati siano prevedibili. Il docente guida i discenti durante la fase d'investigazione. Seppur guidati, essi produrranno in autonomia i risultati dell'indagine.

2) All'interno dell'indagine strutturata viene fornita dal docente sia l'ipotesi sia il metodo di ricerca da applicare.

3) In quella "guidata" il docente diviene meno partecipe, difatti formula solo il problema da risolvere e la procedura da applicare verrà definita da parte degli studenti.

4) L'indagine aperta, considerata la più raffinata, prevede che gli studenti individuino sia la questione da indagare sia la procedura da applicare. Questa metodologia può essere applicata solo se gli studenti sono pienamente competenti nell'applicazione dei metodi precedentemente riportati, difatti risulta essere la più difficoltosa.

Valutazione autentica e riforma formativa nell'istruzione superiore

Le abilità sviluppate tramite il ricorso a metodologie *computer based* necessitano di un metodo di valutazione consono (Schneider, & Fechner, 2005). Generalmente questo momento viene considerato finale e oggettivo per la verifica delle conoscenze acquisite nei contesti educativi.

La mancanza di valide fondamenta teoriche alla valutazione di prestazioni didattiche ed educative degli studenti ha creato un critico dibattito docimologico sfociato nell'*authentic assessment* (valutazione autentica). Essa nasce negli Stati Uniti nei primi anni Novanta allo scopo di garantire una stima oggettiva delle abilità acquisite dagli studenti in circostanze di vita reale.

A tal proposito Wiggins (1990) asserisce: "La valutazione è autentica quando esaminiamo direttamente le prestazioni degli studenti su sostanziali compiti intellettuali. La valutazione tradizionale, per statuto, si basa su 'domande' indirette o con un intermediario – sostituti efficienti e semplicistici del reale, dai quali riteniamo che si possano fare valide inferenze sulla performance dello studente in quelle sfide" (p. 1).

Secondo una filosofia costruttivista, Wiggins sostiene che la valutazione sia importante in quanto utile a migliorare le performance dello studente, supportandolo in fase di apprendimento così da rendere significative le conoscenze acquisite.

Le caratteristiche fondamentali dell'*authentic assessment* sono cinque (Evans, 2013): i compiti di apprendimento autentico, il contesto ambientale, la struttura sociale, i criteri di valutazione e i risultati da raggiungere. Tale processo di valutazione è indirizzato a formare degli studenti attivamente coinvolti nel portare a termine compiti reali, indi per

cui la valutazione deve essere progettata a ritroso, in maniera tale da agevolare la strutturazione del curriculum scolastico (Ashford-Rowe et al., 2014).

I docenti sono chiamati a progettare preventivamente le performance che i discenti dovranno compiere e, tenendo in considerazione le abilità coinvolte, il loro curriculum. Secondo Darling-Hammond e Snyder (2000) vi sono quattro strumenti valutativi da tenere presenti per l'organizzazione del curriculum: lo studio di caso, l'esibizione delle performance, il portfolio e la ricerca-azione.

I docenti che utilizzano il sistema delle prestazioni e di valutazione autentica danno la possibilità ai loro studenti di concettualizzare quanto appreso in contesti reali costruendo conoscenze partendo da tali risultati. Con tale procedura si supera l'apprendimento mnemonico decontestualizzato da contesti reali. La componente centrale nell'ambito della valutazione è la riflessività.

Nell'*hetero-assessment* la valutazione viene condotta da un soggetto esterno. Nella *peer-assessment* la valutazione è frutto del giudizio di un proprio pari. Nel *self-assessment* riconosciamo l'autovalutazione. Nel *self/peer-assessment* lo studente sviluppa competenze riflessive che gli conferiscono maggiore consapevolezza dei propri punti di forza e debolezza sino al pieno conseguimento di competenze metacognitive.

Come sostenuto da Limone nel 2021, *self* e *peer-assessment* permettono di:

- 1) aiutare gli studenti a comprendere e a condividere l'efficacia e la validità di questi approcci;
- 2) garantire l'affidabilità del giudizio;
- 3) ottimizzare le opportunità degli studenti d'imparare dai colleghi e dalla *self-assessment*.

Nel *self-assessment* l'autostima dello studente gioca un ruolo centrale poiché, come fa notare Hewitt (2002), livelli di autostima elevati possono determinare una sopravvalutazione del soggetto valutato; al contrario livelli bassi di autostima potrebbero produrre una svalutazione dello stesso.

Conclusioni

A seguito del *pandemic big-bang* da Covid-19, molti settori della vita quotidiana sono stati stravolti nei tempi e nei modi. In particolare, il settore della didattica e dei metodi d'insegnamento e apprendimento ha subito una rapida trasformazione a causa dell'*e-learning* come sostanziale canale di erogazione degli apprendimenti in tutti i segmenti della formazione.

Ancor più interessante è il dibattito internazionale che ha riguardato l'evoluzione digitale di alcune metodologie didattiche innovative tradizionalmente in presenza, innegabilmente necessitanti di una fase di ripensamento critico rispetto alle prime sperimentazioni di avanguardia (Wafar, & Audi, 2017).

Gli studi hanno dimostrato che proporre in classe metodologie didattiche innovative, anche digitali, che stravolgono e ridefiniscono la lezione frontale, produce una serie di risultati qualitativamente rilevanti in termini di successo accademico.

Ristrutturare in ambito mediale un metodo di didattica innovativa, come quelli presentati nei paragrafi precedenti, significa tenere in considerazione una serie di elementi fondamentali necessari alla sua trasposizione in un ambiente di apprendimento virtuale.

Alla base di tali innovazioni, un elemento ricorrente all'interno delle proposte didattiche è la presenza della narrazione (come categoria pedagogica) che diviene transmediale grazie a una pervasiva diffusione delle tecnologie digitali anche nei luoghi e nei tempi dell'extra-scuola (Kaimara et al., 2021).

Utilizzare traslazioni di metodologie didattiche innovative nella versione online ha significato la necessità di dover programmare un intervento didattico utilizzando più linguaggi (*multimodality*) e differenti prodotti culturali (*multiliteracy*).

Sperimentare in un enorme laboratorio mondiale la didattica a distanza (durante la pandemia) ha significato anche riflettere sulla reale necessità di ancorare la scuola del futuro con l'inedita missione di sviluppare competenze inattese di un contesto economico e sociale in continuo cambiamento verso un modello di didattica seminariale che può e deve integrare la professionalità del docente e del formatore (Mureşan, 2021).

I metodi didattici multimediali innovativi possono influenzare la motivazione degli studenti, e di conseguenza i loro risultati possono essere ancora più marcati (Maksimovic et al., 2022).

Il ripensamento della didattica in presenza ha riguardato anche una maggiore apertura della percezione docente verso l'uso del *blended learning* nella normale prassi didattica post-pandemia. Un esempio interessante è rappresentato dalla diffusione del metodo della *station rotation* nelle scuole di ogni ordine e grado.

La definizione di questa metodologia non nasce naturalmente in periodo pandemico, ma in letteratura sono rintracciabili importanti sperimentazioni nelle scuole americane a partire dal 2017. Sostanzialmente questo metodo prevede di mescolare la lezione frontale in presenza alla didattica online, alternando lavori individuali a lavori di gruppo.

La predisposizione del *setting* è centrale nel processo didattico, poiché senza un'organizzazione preventiva dello spazio non è possibile ottenere risultati rilevanti in termini di efficacia del processo di apprendimento. Nello specifico, la classe viene strutturata su tre o cinque aree di lavoro (stazioni), nelle quali gli studenti devono ruotare a turno per svolgere o più compiti logicamente organizzati in cinque step diversi o uno stesso compito svolto attraverso cinque linguaggi e modalità comunicative differenti (Hadiprayitno, et al., 2021).

Soprattutto per quest'ultima versione dell'organizzazione dell'intervento didattico è stato dimostrato che anche gli studenti con disabilità hanno un incremento della partecipazione alle attività in classe e del successo accademico di oltre il 194% (fonte: eduscopia 2017).

Oggi il cuore del dibattito si concentra dunque sul capitalizzare tutte le esperienze e le competenze maturate negli ultimi due anni di pandemia verso un modello di didattica scolastica innovativa che riesca a mettere a frutto tutti i risultati e le attestazioni di efficacia finora prodotti. Provare a rendere la didattica, e dunque la scuola, un sistema *hybrid* è la sfida e la prospettiva futura secondo la quale attività online e attività in presenza non

siano solo alternate negli strumenti, ma anche nelle metodologie, tali che prevedano un ripensamento e un adattamento all'uso alternato in ambienti reali e virtuali.

Organizzazione didattica ibrida non significa però soltanto alternanza tra online e digitale, ma altresì un nuovo spazio di apprendimento specifico in cui anche il sincrono e l'asincrono si mescolano, in cui sia gli studenti in loco sia quelli da remoto possono partecipare contemporaneamente alle attività di apprendimento (Li et al., 2021). Poiché l'apprendimento ibrido sincrono è relativamente nuovo, pochi studi ne hanno studiato l'uso e l'efficacia.

Anche se in questa lunga fase di sperimentazione sono emersi i vantaggi di un'interazione faccia a faccia, è innegabile che tutti gli attori coinvolti nel processo formativo (genitori, insegnanti e studenti) si sono agilmente adattati all'utilizzo delle nuove piattaforme educative.

L'apprendimento ibrido è un approccio che combina l'apprendimento tradizionale in aula faccia a faccia e metodi di apprendimento online in modo tale che debbano realizzarsi simultaneamente. Questo modello rappresenta una soluzione futuribile anche per quegli studenti che per alcuni periodi sono impossibilitati a raggiungere lo spazio fisico della scuola o frequentino a tempo parziale, senza compromettere lo studio dei contenuti erogati né le relazioni educative.

L'apprendimento ibrido (Bülow, 2021) dunque non rimane una soluzione emergenziale ma si struttura come una nuova strategia nel sistema educativo, per la quale è necessario mettere in atto misure e strategie per migliorarne l'efficacia e soddisfare le esigenze future della scuola.

In prima istanza è indispensabile migliorare la connettività nelle scuole e avviare una formazione adeguata sull'uso delle nuove tecnologie per gli insegnanti.

L'accesso sicuro ai dati è una delle principali problematiche della scuola, per cui va quindi garantita sicurezza durante l'accesso ai dati degli studenti e il blocco di contenuti inaccettabili. Inoltre, le informazioni sensibili nel database degli studenti dovrebbero essere protette da attacchi informatici e violazioni dannose.

Infine, per realizzare un apprendimento continuo è necessario che anche a casa gli studenti abbiano una connessione a internet che gli permetta la prosecuzione delle attività didattiche, anche solo attraverso uno smartphone.

Un indiscusso vantaggio dell'uso dell'*hybrid learning* nel contesto scolastico è la possibilità di monitorare facilmente, attraverso apposite *dashboard*, i progressi degli studenti e valutare i punti di forza e di debolezza degli interventi didattici stessi. Pertanto, ottenere un feedback immediato consente agli insegnanti di apportare le dovute modifiche e allo stesso tempo di soddisfare le esigenze degli studenti.

La possibilità di creare percorsi e moduli individualizzati, inoltre, permette di raggiungere la tanto auspicata personalizzazione dell'intervento didattico nel contesto della classe, superando potenziali barriere di apprendimento. Un sistema di apprendimento ibrido risulta anche maggiormente coinvolgente perché, oltre a coinvolgere l'interattività dei nuovi media, permette l'uso di metodologie didattiche innovative molto più facilmente rispetto alla tradizionale didattica in presenza.

Sebbene la dimensione in presenza del *hybrid learning* permetta di sviluppare ulteriori abilità che aiutano nelle interazioni sociali, l'online facilita l'approfondimento di contenuti tramite l'accesso a materiale didattico più diversificato e consente agli studenti di avere orari flessibili per tutte le attività scolastiche.

Le varie edizioni del PNSD (ultima nota n. 722) hanno fortemente puntato sulla diffusione di strumenti tecnologici adeguati nelle classi, sul rafforzamento delle competenze digitali e delle discipline STEM e infine sull'introduzione di metodologie didattiche innovative con l'IBL o il PBL, che supportino sia l'insegnamento di discipline scientifiche sia di *soft skill*.

Gli elementi su cui la ricerca futura e sostanzialmente la sperimentazione didattica devono ancora concentrarsi riguardano in primo luogo le notevoli difficoltà nel coinvolgimento e nel tener viva l'attenzione degli studenti, anche quando quest'ultimi non sono fisicamente in classe.

Una possibile soluzione che i docenti nell'apprendimento misto (o ibrido) potrebbero percorrere è il concentrarsi su attività che aumentino il coinvolgimento, come gruppi di discussione o test intermedi, ma anche l'utilizzo di piattaforme tecnologiche coinvolgenti, come lo streaming live e la condivisione degli schermi.

Una seconda problematica è il prevedere l'insorgere di problemi tecnici che interrompono il flusso della lezione, pertanto affidarsi a un unico canale comunicativo (digitale) può interferire con l'accesso alle informazioni da parte degli studenti. Anche in quest'ultimo caso è necessario avere delle attività pre-programmate che superino qualsivoglia ostacolo si incontri.

Il problema di facilitare la collaborazione, il lavoro di squadra e l'interazione sociale, infine, è una sfida significativa per i modelli scolastici ibridi. Tuttavia, la tecnologia può aiutare a risolvere le barriere di collaborazione incorporando la comunicazione sincronizzata tramite live streaming e chat online, duplicando così i vantaggi delle interazioni personali.

Inoltre, la condivisione di materiali didattici può essere piuttosto impegnativa nei modelli ibridi nel caso in cui gli studenti utilizzano diversi software di apprendimento. Pertanto, ci sono situazioni in cui uno studente in formazione a distanza e un altro in classe non possono collaborare non avendo materiali didattici simili, causando così potenziali ritardi e interruzioni.

La risoluzione di questo problema richiede la standardizzazione della tecnologia educativa per consentire un accesso più semplice a tutti gli studenti e promuovere l'uniformità nel fornire risultati di apprendimento.

La trasformazione digitale nell'istruzione può aumentare l'efficienza dell'insegnamento e del processo di apprendimento durante situazioni di emergenza per poi essere adattata alle esigenze quotidiane in condizioni non eccezionali (Petrova et al., 2022).

Bibliografia

- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-based research: A decade of progress in education research?. *Educational researcher*, 41(1), 16-25.
- Ashford-Rowe K., Herrington J., Brown C. (2014), Establishing the critical elements that determine authentic assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(2): 205-222.
- Banchi, H., Bell, R. (2008). The Many Levels of Inquiry. *Science and Children*, 26-29.
- Beard, D., Neff, E., & Bucher, A. (2019). I know Spanish Which Romance language should I learn next L2 influence on L3 word recognition. era.library.ualberta.ca
- Bülöw, M. W. (2021). Designing synchronous hybrid learning spaces: Challenges and opportunities. *Hybrid Learning Spaces*. Springe.
- Costa A. (2016). Task-Based Learning (TBL) and Cognition. *e-TEALS*, 7(1): 108-124.
- Darling-Hammond L., Snyder J. (2000). Authentic assessment of teaching in context. *Teaching and teacher education*, 16(5-6): 523-545.
- Ellis R. (2003). Task-based language learning and teaching. Oxford: Oxford University Press.
- Evans, C. (2013). Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of educational research*, 83(1), 70-120.
- Fantini, B. (2014). La storia delle epidemie, le politiche sanitarie e la sfida delle malattie emergenti. *L'Idomeneo*, 17, 9-42.
- Guillén-Nieto, V., & Aleson-Carbonell, M. (2012). Serious games and learning effectiveness: The case of It's a Deal!. *Computers & Education*, 58(1), 435-448.
- Hadiprayitno, G., Kusmiyati, K., Lestari, A., Lukitasari, M., & Sukri, A. (2021). Blended Learning Station-Rotation Model: Does it Impact on Preservice Teachers' Scientific Literacy?. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(3), 317-324.
- Hegediš, P. J., & Hus, V. (2020). Implementation of Games in Primary School Social Studies Lessons. In *Global Perspectives on Gameful and Playful Teaching and Learning*, IGI Global, (pp. 256-275).
- Hewitt, M. P. (2002). Self-evaluation tendencies of junior high instrumentalists. *Journal of research in music education*, 50(3), 215-226.
- Howard, C. (2021). Mentoring teacher trainees in times of COVID-19: reflection on practice. *Practice*, 1-7.
- Jain L.C. (2011), Serious games and edutainment applications. London: Springer.
- Kaimara, P., Deliyannis, I., Oikonomou, A., Fokides, E., & Miliotis, G. (2021). An innovative transmedia-based game development method for inclusive education. *Digital culture & education*, 13 (2).
- Kiili K. (2005). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *The Internet and higher education*, 8(1): 13-24.
- La Velle, L., Newman, S., Montgomery, C., & Hyatt, D. (2020). Initial teacher education in England and the Covid-19 pandemic: Challenges and opportunities. *Journal of Education for Teaching*, 46 (4): 596-608.
- Li, Q., Li, Z., & Han, J. (2021). A hybrid learning pedagogy for surmounting the challenges of the COVID-19 pandemic in the performing arts education. *Education and Information Technologies*, 1-21.

- Limone, P. (2021). Ambienti di apprendimento e progettazione didattica. Roma: Carocci.
- Mininni, G. (2002). Metafore di Internet: menti e media, discorsi e interazioni, sé e altro. In G. Mininni (Ed.), *Virtuale.con. La parola spiazzata*, Napoli: Idelson-Gnocchi, 27-50.
- Mishra, R. K. (2015). Teaching-Learning in a constructivist social science classroom. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 67(2).
- Mureşan, V. (2021). MULTILITERACY ADVANCES AND MULTIMODAL CHALLENGES IN ELT ENVIRONMENTS. *British and American Studies*, 27, 297-305.
- Paparella N. (2021), Contesti di apprendimento e prospettive di integrazione. In P. Limone, *Ambienti di apprendimento e progettazione didattica*, Roma: Carocci, 9-21.
- Powers, K. L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., Palladino, M. A., & Alfieri, L. (2013). Effects of video-game play on information processing: a meta-analytic investigation. *Psychonomic bulletin & review*, 20(6), 1055-1079.
- Prabhu N.S. (1987). *Second language pedagogy* (Vol. 20). Oxford: Oxford University Press.
- Schneider, G., & Fechner, U. (2005). Computer-based de novo design of drug-like molecules. *Nature Reviews Drug Discovery*, 4(8), 649-663.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories an educational perspective sixth edition*. Pearson.
- Skehan, P. (2003). Task-based instruction. *Language teaching*, 36(1), 1-14.
- Toto, G.A. (2021). *Percezioni di efficacia e sviluppo professionale dei docenti*. Bari: Progedit.
- Turkle, S. (1995). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon & Schuster.
- Vargo, D., Zhu, L., Benwell, B., & Yan, Z. (2021). Digital technology use during COVID-19 pandemic: A rapid review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3 (1): 13-24.
- Wafra, M. K., & Audi, D. (2017). Innovative virtual and collaborative teaching methodologies. *Behaviour & Information Technology*, 36(7), 663-673.
- Wiggins G. (1990). The case for authentic assessment. *Practical assessment, research & evaluation*, 2(2): 1-3.
- Williamson B., Eynon R., Potter J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45, (2): 107-114.
- Xin, M., Mo, P. K. H., Li, J., Liu, X., Jiang, H., Chen, Y., . . . Lau, J. T. F. (2022). Smartphone non-users experience disproportionately higher psychological distress than their counterparts: Mediations via psychosocial resources in a large sample of college students in china. *Journal of Affective Disorders*, 296, 41-48. doi:10.1016/j.jad.2021.09.058
- McLaren, B. M., Richey, J. E., Nguyen, H., & Hou, X. (2022). How instructional context can impact learning with educational technology: Lessons from a study with a digital learning game. *Computers and Education*, 178. doi:10.1016/j.compedu.2021.104366
- Orji, R., Mandryk, R. L., & Vassileva, J. (2017). Improving the efficacy of games for change using personalization models. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 24(5), 1-22.
- De Serio, B., & Toto, G. (2020). *Media ed emozioni. Una sfida per l'apprendimento*. Milano: FrancoAngeli.

Sullivan, J. M. (2022). Flipping the classroom: An innovative approach to graduate nursing education. *Journal of Professional Nursing*, 38, 40-44. doi:10.1016/j.profnurs.2021.11.005

Maksimović, J., Stošić, L., & Tomczyk, Ł. (2022). Digital didactical resources as innovative multimedia methods in the work of a modern and reflective teacher. Springer International Publishing. In *XIV International Scientific Conference "INTERAGROMASH 2021"*, 689-698. doi: 10.1007/978-3-030-80946-1_63.

Michaelsen LK, Knight AB, Fink LD. 2002. *Team based learning: A transformative use of small groups in college teaching*. Sterling, VA: Stylus Publishing.

Petrova, P., Kostadinova, I., & Alsulami, M. H. (2022). Embedded intelligence in a system for automatic test generation for smoothly digital transformation in higher education. *Studies in Systems, Decision and Control*, 379, 441-461. doi:10.1007/978-3-030-78124-8_20.