



## **Gioco e storydoing: strumenti didattici per l'insegnamento della storia nella scuola primaria**

**Samanta Mariotti**

*Università di Siena*

**Nina Marotta**

*Ricercatrice indipendente*

### **Riassunto**

I bambini di oggi, i cosiddetti nativi digitali, vivono in un'epoca in cui la tecnologia e la moltitudine di stimoli esterni a cui sono sottoposti condizionano non solo le abitudini, ma anche il modo di apprendere. Risulta quindi sempre più difficile coinvolgerli nelle attività didattiche, soprattutto in relazione a materie come la Storia, i cui contenuti sono spesso astratti e lontani dalla quotidianità che vivono. Utilizzare le pratiche proprie del gioco e dello *storydoing* può essere un sostegno efficace alla didattica e un espediente utile per coinvolgere i bambini nell'apprendimento. In questo articolo presentiamo due diverse esperienze che si basano su questo tipo di approccio: un laboratorio di *gamification* e un videogioco educativo (*serious game*). In entrambi i casi l'interesse per la Storia viene stimolato mediante il gioco e l'immedesimazione; così facendo i bambini si trasformano da immagazzinatori passivi di nozioni in protagonisti attivi dell'avventura intellettuale dell'apprendimento.

Parole chiave: Didattica laboratoriale; Storydoing; Gamification; Motivazione

### **Abstract**

Today's children, the so-called digital natives, live in a time when technology affects not only habits but also ways of learning. Schools do not always manage to keep up with the pace and, above all, for subjects such as History, whose content is often abstract and far removed from everyday life, this can be a major obstacle. Using game and storydoing practices can be an effective support to teaching and a useful expedient to involve children in learning. In this article, we present two different experiences that are based on this type of approach: a gamification laboratory and an educational video game (*serious game*). In both cases, interest in History is stimulated by game and identification; in doing so, children are transformed from passive storekeepers of knowledge into active players in the intellectual adventure of learning.

Keywords: Laboratory Teaching; Storydoing; Gamification; Motivation

ISSN 2704-8217

doi: <https://doi.org/10.6092/issn.2704-8217/11224>

Copyright © 2020 the authors

This work is licensed under the Creative Commons BY License

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## INTRODUZIONE

Avvicinarsi allo studio della Storia per un bambino della Scuola Primaria è un'operazione tutt'altro che semplice: i contenuti da imparare risultano spesso essere nozioni astratte, lontane dalla realtà quotidiana e dunque, talvolta, noiose e faticose da assimilare. Trovare metodi e linguaggi alternativi che affianchino lo studio formale della materia e che siano più in linea con la sfera esperienziale dei bambini che vivono nel mondo contemporaneo, risulta essere oggi una sfida quanto mai necessaria per attribuire significato alla disciplina ed evitarne un puro apprendimento mnemonico.

Come archeologhe che si occupano da anni di didattica archeologica e che lavorano a stretto contatto con le realtà scolastiche, quelle sopra citate rappresentano tangibili difficoltà riscontrate con regolarità. Da qui nasce l'esigenza di una continua ricerca e sperimentazione di linguaggi e metodi che stimolino l'interesse dei bambini verso la materia e ne promuovano l'apprendimento.

Un modo efficace per riuscire a coinvolgere gli studenti può essere quello di combinare l'espediente dello *storydoing* con le pratiche proprie del gioco.

In questo articolo ci proponiamo di illustrare due distinti progetti da noi ideati e seguiti, un laboratorio di *gamification* e un videogioco educativo, preceduti da alcune considerazioni teoriche in merito al gioco, allo *storytelling*, allo *storydoing* e alla *gamification*.

[SM, NM]

## IL GIOCO COME POSSIBILE STRUMENTO PER LA DIDATTICA DELLA STORIA?

Il gioco rappresenta il mezzo privilegiato attraverso il quale i bambini conoscono il mondo. Fin dalla primissima infanzia, infatti, le strategie messe in atto con il gioco servono ad esperire la realtà e attuare azioni trasformatrice su di essa, ma rappresentano anche genuine esperienze emotive e forme di comunicazione. D'altronde una solida tradizione di studi sostiene, seppur in diversa misura e sostanza, il valore del gioco nel delicato processo di sviluppo cognitivo del bambino (Piaget, 1999; Vygotskij, 1987; Bruner, Jolly, & Sylva, 1981).

Non si intende, tuttavia, proporre in questa sede una disamina di tipo pedagogico sul tema del gioco, quanto piuttosto illustrare alcune sue peculiarità che si sono dimostrate efficaci nel pianificare e nell'affrontare i progetti didattici oggetto del

presente lavoro.

Partendo dalla evidente constatazione che i bambini trovano difficoltà nell'affrontare i concetti, per loro astratti, della Storia, si è scelto di provare a impiegare pratiche ludiche per aiutarli a elaborare e interiorizzare quegli stessi concetti. In questo senso, il gioco si è dimostrato un utile mediatore didattico, del tipo analogico, nell'affrontare lo studio delle civiltà antiche nelle classi della Scuola Primaria.

Che il gioco venga impiegato in contesti altri rispetto a quello prettamente ludico non è una novità. Sia in ambito terapeutico che nel campo dell'apprendimento è stato dimostrato come il gioco dia modo al bambino di rappresentare e comprendere realtà poco accessibili; grazie alla potente capacità di immaginare e dell'agire "come se" permessa dal gioco, i bambini riescono a interpretare il mondo circostante rielaborandolo e dandone nuovo significato (Baumgartner, 2010). Per citare solo alcuni esempi si ricordano Clark Dell (2007), Sung e Hwang (2013) e Wouters, van Nimwegen, e van Oostendrop (2013).

Osservando le sei componenti che descrivono gli aspetti psicologici del gioco proposte da Baumgartner (2010), si possono identificare altrettanti elementi che possono contribuire a un apprendimento della Storia più rilassato e significativo.

La *motivazione intrinseca* è uno dei caratteri distintivi del gioco. L'attività ludica rappresenta un momento piacevole per il bambino, ma a differenza di altre esperienze positive questa non è condizionata da pressioni esterne né da costrizioni sociali che inducono un certo comportamento.

La seconda caratteristica del gioco è la *priorità dei mezzi sul fine*. Dal momento che i bambini mentre giocano si sentono liberi, concentrano l'attenzione sull'attività ludica in sé senza preoccuparsi troppo del risultato. Ciò significa che l'errore è parte del gioco e anzi diventa motivo per la creazione di nuove situazioni ludiche.

Il terzo aspetto che Baumgartner segnala è la *dominanza dell'individuo* rispetto alla realtà esterna. Essendo il gioco un esercizio di fantasia e immaginazione è, per sua stessa natura, svincolato dalla realtà fattuale. Il bambino gestisce le proprie azioni comportamentali da dentro sé verso l'esterno e non viceversa. Inoltre, date queste condizioni, il gioco viene messo in atto o richiamato in momenti di serenità, raramente in condizioni di ansia o preoccupazione.

Un ulteriore elemento è la *non letterarietà del gioco*, ovvero la possibilità offerta dal gioco di attribuire significati altri a oggetti e situazioni, reiterate volte. Ciò significa che entrambi, oggetti e situazioni, sono continuamente sottoposti a verifiche e trattative da parte del bambino, il quale elabora significati per acquisizioni successive.

La quinta componente del gioco consiste nella *libertà dai vincoli*. Dal momento che tutta l'esperienza ludica è creata dal bambino, non esiste una regolamentazione esterna imposta. Laddove, poi, sia necessaria una direzione più strutturata, come ad esempio nel gioco sociodrammatico, questa viene negoziata e accordata di volta in volta dagli stessi giocatori.

Sesta e ultima caratteristica del gioco è il *coinvolgimento attivo*. Durante il gioco il bambino è chiamato a partecipare attivamente. A differenza di altre attività, come l'ozio o il fantasticare, la sua presenza sia fisica che mentale è necessaria per lo svolgimento della stessa.

Gli elementi appena descritti possono essere di supporto allo studio della Storia nella Scuola Primaria. Poiché la disciplina tratta di realtà sensibilmente lontane da quelle vissute dai bambini di oggi, essi spesso non ne capiscono il senso e la riducono ad una sequenza di informazioni da ricordare. Una delle strade per evitare che lo studio della Storia risulti gravoso e soprattutto sterile, è proporre una prospettiva ludica che permetta al bambino di rielaborare i concetti usando il gioco come espediente.

In primo luogo, l'inserimento del bambino in un contesto ludico, seppur guidato dall'esperto, lo predispone benevolmente, poiché sa che andrà ad affrontare una situazione per lui potenzialmente "divertente". La motivazione che lo spingerà sarà quindi tale da indurlo a mettere in campo risorse inaspettate, come una maggiore partecipazione o una migliore capacità di rielaborazione.

Un'impostazione ludica dell'attività didattica farà vivere al bambino la lezione senza pressioni esterne o attese sociali, il gioco, infatti, crea un "luogo" sicuro in cui poter sperimentare. In questo senso, un contesto ludico può permettere anche ai bambini più timidi, che normalmente non intervengono in classe per timore o perché oscurati da soggetti più esuberanti, di "liberarsi" da questo fardello e di interagire con maggiore leggerezza dando prova delle proprie capacità apparentemente silenti. Non solo, un'attività didattica basata sul gioco permetterà la partecipazione anche ai bambini con disabilità, troppo spesso ai margini di questo tipo di esperienze.

Impiegare l'espedito del gioco in ambito didattico può infondere, inoltre, una rinnovata sicurezza nell'affrontare l'attività. Nel gioco, infatti, si può sbagliare serenamente, senza che vi siano eventuali ripercussioni nella realtà: una volta terminata l'attività ludica si azzera di fatto il carico emotivo accumulato. Questa particolare caratteristica di "sospensione emotiva" del gioco, favorisce la possibilità di esprimersi in piena libertà senza condizionamenti o paura di sbagliare.

Infine, il gioco risulta essere un'attività completamente immersiva in quanto

compartecipano sia lo sforzo cognitivo che l'azione fisica. Usare il gioco come risorsa per sostenere lo studio della Storia trasformerà dunque il bambino da ricettore passivo di informazioni a produttore attivo di conoscenza in quanto protagonista del processo di apprendimento.

I progetti didattici presentati in questa sede si basano sulla convinzione che alcune caratteristiche tipiche del gioco, come la creazione di un ambiente sereno e stimolante, la motivazione nell'affrontare l'attività, l'occasione per rielaborare significati, la libertà di sbagliare e riprovare e la possibilità di un coinvolgimento attivo, possano essere funzionali allo studio della Storia, rendendola più accattivante e intellettualmente stimolante.

[NM]

## **OBIETTIVO: COINVOLGIMENTO. CONCETTI CHIAVE PER IL NUOVO MILLENNIO**

Nel corso dell'ultimo secolo abbiamo assistito al passaggio dalla seconda rivoluzione industriale - conseguenza delle nuove fonti di energia e dei nuovi sistemi di comunicazione e trasporto - alla terza, caratterizzata dalla spinta propulsiva impressa dalle tecnologie digitali. Da allora il cambiamento è stato radicale: le nostre abitudini sono mutate, l'informazione e le fonti di conoscenza non sono più veicolate secondo la modalità "uno-a-molti", tipiche della radio, della televisione o della lezione frontale, ma sono adesso oggetto di negoziazione e co-costruzione (Biondi, 2007). In questo scenario in divenire risulta sempre più chiaro che gli stessi metodi educativi necessitano una profonda revisione e un indispensabile adeguamento.

Quando i ragazzi di oggi arrivano a scuola hanno già avuto contatto con molte fonti di conoscenza e hanno già sviluppato abitudini e attitudini all'apprendimento radicalmente diverse da quelle promosse dal sistema formativo. Come sottolinea Franceschini (2008), se da un lato la formazione istituzionale richiede un controllo volontario dell'attenzione, della concentrazione e della fisicità, la moderna industria culturale e dei consumi di massa privilegia forme di apprendimento rapido e non concatenato, indipendenti da un'attenzione prolungata e da un controllo della motricità. La sfida che la scuola si trova a dover affrontare è, dunque, di natura duplice e intersecata: deve da un lato riuscire ad adeguarsi ai sistemi di apprendimento dei bambini di oggi e deve, al tempo stesso, prepararli alle sfide, di vita e professionali, del domani. D'altronde, come precisa Shapiro (2019), per partecipare e crescere sani in

un'epoca specifica, è necessario che la percezione di Sé sia in linea con gli sviluppi economici e tecnologici del momento, e la scuola – in quanto organo educativo per eccellenza – ha, in questo senso, un compito oltremodo fondamentale.

In un mondo iperconnesso e avendo a che fare con bambini che sono – a differenza dei loro insegnanti – dei nativi digitali, il principale nodo da affrontare è proprio quello legato al loro coinvolgimento. Date le premesse, riuscire a essere coinvolgenti insegnando una materia come la Storia – che ti costringe a puntare lo sguardo indietro nel tempo mentre il presente corre in maniera così rapida – potrebbe davvero apparire come una sfida contro i mulini a vento 2.0.

Eppure, forse, proprio dalla Storia, o meglio, dalle storie, può derivare un contributo essenziale per coinvolgere i bambini e facilitare il loro apprendimento. Innanzitutto, le storie ci permettono infatti di scoprire l'alterità e di confrontarci con essa: ci fanno da ponti tra i limiti della nostra esperienza e quelli della nostra immaginazione. Grazie alle storie tendiamo a immedesimarci nei personaggi, a provare empatia (o repulsione), a preoccuparci di quale sarà il loro destino e di cosa faremmo noi al loro posto. In secondo luogo, i racconti, a partire da quelli orali, hanno rappresentato il primo strumento di insegnamento e apprendimento della nostra cultura: miti, favole esopiche, parabole sono stati il modo con cui abbiamo imparato lezioni fondamentali per millenni. Quando c'è di mezzo una storia, infatti, è più facile cercare di svelarne il senso nascosto, la morale implicita o i consigli in essa racchiusi. Allo stesso modo, è proprio perché ricordiamo le nostre esperienze passate come se fossero storie che siamo capaci di riportarle alla mente così facilmente. Infine, una storia ben costruita riesce a scatenare in noi il desiderio di scoprire “come andrà a finire”, insieme a tutta una serie di altre emozioni, capisaldi imprescindibili del coinvolgimento (Cappello, 2013). Non bisogna dunque stupirsi se lo *storytelling* – ovvero, appunto, l'impiego della narrazione come strategia comunicativa efficace e persuasiva – ha conosciuto negli ultimi anni una diffusione amplissima negli ambiti più variegati. Uno *storytelling* che funziona, infatti, produce un effetto diretto sulle emozioni e stimola così un coinvolgimento di tipo esperienziale (Viola & Idone Cassone, 2017). A loro volta queste emozioni esperite sono fondamentali per il ricordo e la memorizzazione non solo della storia in sé, ma anche degli insegnamenti che essa si porta dietro. Infine, la condivisione: una persona che ha ascoltato un racconto coinvolgente sarà portata a raccontarla ad altri, rafforzando così i legami sociali e facendo da vettore per la diffusione attraverso le proprie cerchie sociali.

Con queste premesse è facile rendersi conto di come il legame tra storie e

coinvolgimento possa divenire ancora più forte ed efficace in relazione alle dinamiche di insegnamento/apprendimento che possono svilupparsi in classe e in particolare con una materia come la Storia. Come infatti puntualizza Welsh (1998), la Storia non è altro che uno *storytelling* complesso che ci attrae perché parla di noi, perché guardando indietro nel tempo scopriamo qualcosa in più non solo sul nostro passato ma anche sul presente e sul futuro. Se lo *storytelling* è un'attività di per sé coinvolgente, se realizzata con gli strumenti e le competenze giuste, cosa accade quando alla narrazione si unisce l'azione? Come discusso da Ritchie e Wilson (2000) e come ribadiscono anche Coulter, Michael e Poynor (2007), la conoscenza e l'apprendimento scaturiscono proprio dalla narrazione, in particolar modo quando questa viene utilizzata in maniera strategica, ovvero quando si produce un dialogo continuo tra "raccontare" e "fare", dunque tra narrativa, riflessione e pratica. Si sviluppa così quello che viene ormai comunemente definito *storydoing* per cui diventiamo letteralmente protagonisti di una storia, in cui la narrazione si svolge attorno e tramite noi che con le nostre azioni possiamo indirizzarla e/o modificarla. Anche in questo caso siamo di fronte a una pratica ormai ampiamente diffusa, il cui punto di forza sta nella possibilità di esperire in prima persona e da protagonisti un fatto che viene narrato. Attraverso il "fare" si attivano - con modalità estremamente efficaci determinate dalla possibilità di sentirsi presenti e agenti - quei processi cognitivi, emozionali e sensoriali altrimenti difficilissimi da evocare. Questa immersione in una realtà completamente diversa da quella in cui ci troviamo fisicamente e in cui possiamo agire, è tra le altre, una caratteristica chiave del successo di strumenti digitali quali videogiochi o sistemi di realtà virtuale (Benassi & Mosa, 2019), ma con specifici accorgimenti può essere riprodotta, come vedremo, anche in analogico. La capacità di immedesimazione che ne deriva, aumenta in maniera esponenziale la capacità di apprendimento in assoluto e, in special modo, per le fasce di età più basse (Barbani, 2019).

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente, il gioco e le dinamiche a esso sottese possono essere un espediente estremamente efficace per incentivare l'apprendimento. Con il termine *gamification* ci si riferisce, infatti, all'uso delle meccaniche di gioco in contesti non di gioco (Deterding, Dixon, Khaled e Nacke, 2011) o, più in generale, al fenomeno della creazione di esperienze di gioco (Koivisto & Hamari, 2014) in contesti diversi e per una varietà di scopi che coinvolgono - come abbiamo visto anche per lo *storytelling* e lo *storydoing* - ambiti variegati. In questa sede ci limiteremo a esaminare la *gamification* per quelle che sono le sue potenzialità e gli apporti che può fornire nell'ambito dell'apprendimento scolastico, in particolare nella

didattica della Storia. Si tratta, infatti, di un metodo via via sempre più utilizzato in ambito educativo (Domínguez, et al., 2013) proprio nella convinzione che esso supporti e motivi gli studenti e possa quindi portare a processi di apprendimento e a risultati migliori (Kapp, 2012). Questi risultati sono confermati anche dalle ricche disamine di differenti casi di studio analizzati da Caponetto, Earp, e Ott (2014) e da Dicheva, Dichev, Agre e Angelova (2015).

Proprio in relazione all'uso della *gamification* per l'apprendimento della Storia, Shavab (2018) enfatizza quelli che sono i punti caratteristici di questo tipo di approccio: un ruolo ben definito per ciascuno studente (*user*); compiti (*tasks*) altrettanto chiari; livelli di difficoltà successivi e diversificati; punti o *badges* collezionabili che fungono da ricompensa quando si completa un obiettivo/livello; eventuali classifiche. I risultati emersi dal suo studio riguardano: l'autodisciplina degli studenti che si rendono autonomi nel tentativo di risolvere i compiti e nella gestione del tempo a disposizione, solitamente limitato; l'aumento della curiosità nei confronti dei temi proposti; il miglioramento della comunicazione interpersonale e della collaborazione tra studenti; l'aumento dell'impegno anche in coloro che hanno di solito più difficoltà nell'apprendimento; l'incremento della motivazione e della competitività dei singoli studenti che si sentono invogliati a contribuire al raggiungimento dell'obiettivo. Attraverso le dinamiche di gioco si vanno a sviluppare le cosiddette *soft skills* – l'abilità di concentrarsi e rimanere concentrati, prefissarsi obiettivi, fare programmi e tenere sotto controllo le azioni, adattarsi ai cambiamenti, risolvere problemi, seguire le regole e dominare gli impulsi – che sono alla base delle capacità di apprendimento della singola disciplina, di interazione sociale e delle *life skills*.

La natura del coinvolgimento, i processi dei comportamenti coinvolgenti, l'importanza degli altri e delle cerchie sociali, le dinamiche premianti, l'enorme potere di una narrazione efficace e del "fare" in prima persona, il ruolo delle emozioni, l'importanza della partecipazione e della personalizzazione, le dinamiche del collezionare/completare, sono tutti aspetti da tenere in considerazione quando oggi si vuole progettare un percorso di apprendimento che risulti quanto più significativo e in linea con le attuali forme di apprendimento dei bambini.

La Storia è una disciplina che si presta incredibilmente bene a sperimentare certi tipi di approcci coinvolgenti che possono essere utilissimi per supportare e rendere più piacevole l'apprendimento canonico. Riuscire a integrare tali metodologie nella didattica della Storia può portare a risultati positivi in termini non solo di rendimento, ma anche di sviluppo di quelle competenze chiave necessarie per adattarsi in modo

flessibile a un mondo interconnesso e in rapido mutamento (Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea, 2006; DM 139/2007). Per una materia come la Storia si tratta di un dovere ancora più significativo che può contestualmente restituire a essa il suo senso più profondo: quello di farci da chiave di lettura del presente e da faro per una pianificazione consapevole e responsabile del futuro.

[SM]

## **GAMIFICATION A SCUOLA E TIME TALES - GLI ETRUSCHI: DUE PROGETTI PER "GIOCARRE" LA STORIA**

Nell'ambito di questa trattazione, il gioco non va inteso come sostituto del libro di testo, ma come un sostegno all'apprendimento. L'obiettivo rimane, infatti, quello di veicolare dei contenuti: in questo caso si sceglie di farlo attraverso il gioco; un gioco chiaramente "guidato", senza però che gli aspetti ludici vengano "schiacciati" da un iper-nozionismo. Un delicato equilibrio, quindi, tra la leggerezza del gioco e la *gravitas* dell'apprendimento, spesso visti in antitesi.

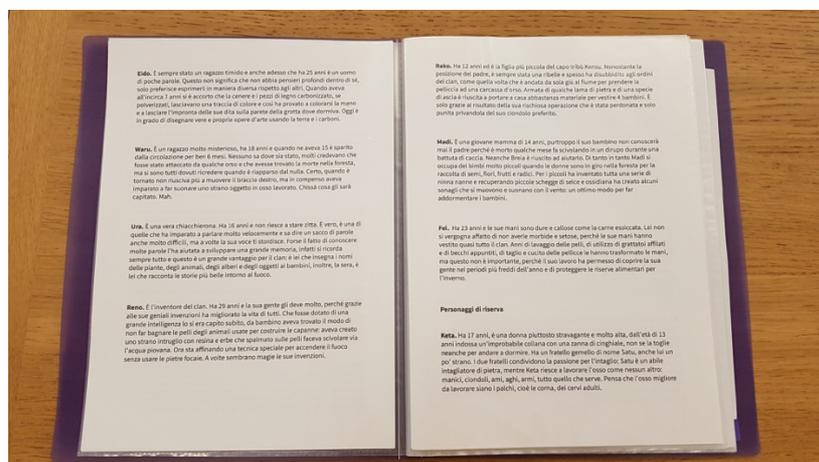
Sulla base di queste riflessioni presentiamo due diversi progetti da noi sviluppati che hanno come comune denominatore la ricerca e l'attuazione di esperienze complesse che stimolino l'interesse per il passato e la Storia mediante il gioco e l'immedesimazione.

[SM, NM]

## **LA GAMIFICATION A SCUOLA PER CONOSCERE LA PREISTORIA**

Il progetto *Gamification a scuola*, realizzato dalle due autrici nell'ambito delle attività dell'a.p.s. M(u)ovimenti, si è svolto nel corso del triennio 2016/2019 presso l'Istituto Comprensivo "G. Gonnelli" di Gambassi Terme e Montaione (FI) e ha interessato le classi terze della Scuola Primaria. L'esperienza, ripetuta nei tre anni, della durata di 10 ore (ripartite in due gruppi da 5 ore) per ogni classe ha avuto per tema la Preistoria ed è stata distribuita nel corso dell'anno per allinearsi al programma scolastico. Ogni intervento è stato anticipato da una prima lezione frontale, in modo che i bambini non fossero assolutamente a digiuno rispetto agli argomenti trattati. Durante le ore di *gamification* i bambini sono stati chiamati a impersonare uomini e donne della Preistoria e ad affrontare le difficoltà e le sfide della vita del passato. Ogni bambino ha interpretato un personaggio all'interno di due comunità preistoriche

fittizie, una vissuta durante il Paleolitico, l'altra durante il Neolitico. Non hanno impersonato figure generiche, come lo scheggiatore, la raccoglitrice, l'allevatore, la tessitrice, ecc., ma ruoli specifici (54 profili in totale) identificati con nome proprio ed età, delineati dal punto di vista fisico e caratteriale e con una precisa valenza all'interno della comunità [Fig. 1].



**Fig. 1:** Esempi di profili di personaggi dal quaderno del narratore. Fonte: fotografia di Nina Marotta.

La scelta di attribuire a ogni studente un certo profilo da seguire è dipesa da una serie di ragioni. In primo luogo, i bambini hanno avuto così modo di esplorare le molteplici caratteristiche degli uomini vissuti durante la Preistoria, interpretando un ruolo ben articolato e ascoltando le parti degli altri. In seconda istanza hanno potuto tutti sentirsi protagonisti dell'attività poiché, anziché dover agire limitatamente rispetto ad una figura generica, hanno avuto la possibilità di interpretare un ruolo con un'identità unica e diversa dagli altri, sentendosi così liberi di decidere come affrontare il proprio personaggio. Questa soluzione ha permesso ai bambini di acquisire autonomia nelle scelte e di maturare un senso di responsabilità in merito alle proprie azioni, talvolta ponendoli volutamente in situazioni di difficoltà per aiutarli a riflettere sulle condizioni di vita nel passato. Infine, la scelta di attribuire un personaggio a ogni bambino, ha consentito di mettere in discussione, e in parte trascendere, le dinamiche di classe: l'assegnazione dei ruoli è avvenuta, infatti, in maniera casuale mediante sorteggio, così che chiunque, nelle ore di gioco, potesse essere il capo o l'infortunato con disabilità fisiche o il vecchio debole e fragile dell'immaginaria comunità preistorica. Oltre ai personaggi è stata prevista un'altra figura, quella del *narratore* interpretata dall'esperto, che ha guidato l'azione in classe scandendo il ritmo della storia e delle prove alle quale i bambini sono stati sottoposti.

L'attività, infatti, è stata sviluppata a partire da una cornice narrativa che è

servita sia da introduzione, necessaria per fornire le coordinate spaziali e temporali, che da supporto per lo svolgersi dell'azione. In entrambe le parti di *gamification*, l'introduzione narrativa ha presentato una situazione di stallo, in cui sono state delineate le caratteristiche del gruppo, rotta da un avvenimento imprevisto che ha dato origine all'azione: l'arrivo in un nuovo sito dove accamparsi nell'episodio del Paleolitico, l'incendio del villaggio e la sua conseguente ricostruzione in quello del Neolitico.

Per garantire il più possibile la verosimiglianza con le attività reali, le sessioni di gioco sono state suddivise in giornate, in modo da presentare via via situazioni peculiari per il periodo storico sotto esame. Una scansione per unità più piccole ha permesso, inoltre, di far sperimentare ai bambini la non immediatezza della risoluzione di alcuni problemi, come ad esempio il reperimento del cibo condizione nella quale (fortunatamente) non si sono mai dovuti trovare nella vita reale, ma che ha rappresentato un momento di riflessione importante per comprendere i bisogni e le necessità dell'uomo vissuto nel passato.

Ogni giornata ha dunque previsto il raggiungimento di una serie di obiettivi, ottenibili mediante il superamento di prove o la partecipazione a esperienze laboratoriali. Il completamento di ogni *task* è indispensabile per poter accedere a quelle successive. I bambini hanno dovuto lavorare individualmente o in gruppo, tenendo sempre presente il ruolo ricoperto, per raggiungere gli obiettivi. Scopo del gioco è stato quello di soddisfare tutte le esigenze necessarie al mantenimento della vita nella Preistoria.

Tutte le mini-attività, infine, sono state strutturate secondo la logica dei punti e dei premi, anche questi distribuiti sia individualmente che al gruppo. Coloro che si sono contraddistinti per una certa qualità (il/la più forte; il/la più ingegnoso/a; il/la più rispettoso/a delle regole; il/la più abile), durante le varie *task*, hanno ricevuto una perline colorata da aggiungere alla propria collana.

L'assegnazione dei premi non è stata stabilita dall'adulto, ma dal gruppo di bambini responsabili dell'attività, chiamati di volta in volta a valutare il lavoro dei compagni.

Di seguito sono riportati, sinteticamente, le attività e i relativi obiettivi didattici che i bambini hanno dovuto raggiungere per poter completare il gioco.

Episodio "Il clan Odo, comunità paleolitica vissuta nell'attuale Europa 12000 anni fa".

- *Costruzione dei ripari*. Come le altre popolazioni paleolitiche, anche clan Odo è nomade. Giunto in un nuovo sito deve allestire nuovi ripari per proteggersi. I

bambini hanno dovuto quindi creare un accampamento confortevole collaborando tra di loro, utilizzando i banchi della classe come materiale da costruzione.

- *Accensione del fuoco.* Il fuoco è vitale per la sopravvivenza, serve per scaldarsi, per illuminare la notte, per tenere lontano gli animali e per lavorare. Riuscire ad accenderlo e a mantenerlo non è semplice. I bambini hanno ritagliato molte fiamme dalla carta crespata per creare un falò. Ma un imprevisto, ovvero una pioggia notturna, ne causa lo spegnimento, costringendoli a ricominciare da capo e a confrontarsi per decidere come proteggere il fuoco.
- *Procurarsi il cibo: la caccia e la raccolta.* Per poter sopravvivere è necessario mangiare. Le attività che garantiscono il reperimento del cibo nel Paleolitico sono la caccia e la raccolta. Per la prima sono necessarie le armi, da creare con strumenti litici (i bambini hanno usato della carta per la loro sicurezza); per la seconda occorre molta esperienza. La caccia è avvenuta con un gioco di tiro al bersaglio, la raccolta, invece, si è svolta recuperando alcune bacche nascoste precedentemente in classe. Un imprevisto però colpisce i giocatori: non tutte le bacche sono commestibili, quindi alcuni si sono sentiti male. Questo incidente è stato motivo di riflessione per la classe che ha dovuto rispondere alla domanda: “Cosa abbiamo imparato da questa esperienza?”.
- *La proclamazione di un nuovo capo.* A causa dell’età troppo avanzata del capoclan, il gruppo ha dovuto scegliere una nuova guida. I candidati prescelti hanno dovuto dar prova del loro valore rispondendo ad alcune domande piuttosto difficili e a tratti “crudeli” per dei bambini di 8 anni, (ad esempio: *Nel clan ci sono 20 persone, ma questa volta ci sono solo 18 porzioni di cibo. Questo significa che si sono persone che non mangeranno. Chi sono? È il capo a decidere...*), ma necessarie per far comprendere a tutti la difficoltà dell’essere un capo giusto e responsabile.
- *Espressioni artistiche.* Le pitture rupestri del Paleolitico sono oggi Patrimonio dell’Umanità. Anche il clan ha dovuto dare prova delle sue capacità artistiche. Usando terre e ocre i bambini hanno realizzato disegni ispirati alle più famose

Grotte di Lascaux e di Altamira. [Fig. 2]



**Fig. 2:** Cartellone sintetico sull'esperienza di *gamification* sul Paleolitico. Classi III A e III B dell'Istituto Comprensivo "G. Gonnelli", A.S. 2017/2018. Fonte: fotografia di Nina Marotta.

Episodio "Gli abitanti del villaggio di Jara, comunità neolitica vissuta nelle terre della Mezzaluna Fertile 8000 anni fa".

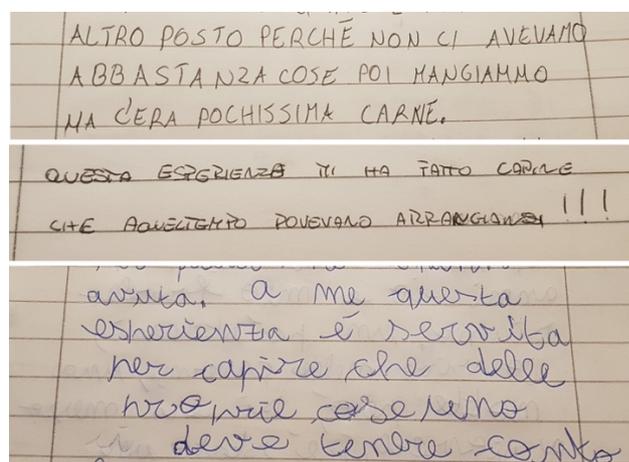
- *Ricostruire il villaggio.* Un incendio ha devastato il villaggio di Jara. I suoi abitanti, essendo sedentari, non possono andarsene. Occorre ricostruirlo. I bambini, divisi in quattro famiglie, hanno avuto a disposizione un certo numero di banchi per poter allestire la capanna di famiglia. Il numero di banchi assegnati ad ogni gruppo non è stato omogeneo, ma diversificato in base al livello di ricchezza della famiglia. Un nuovo tipo di società si sta sviluppando.
- *Recuperare gli animali.* Una delle attività principali degli uomini nel Neolitico è l'allevamento. È di enorme importanza, dunque, avere cura dei propri animali, ma un imprevisto colpisce i giocatori: gli animali sono scappati e vanno recuperati. I bambini hanno dovuto cercare le sagome di capre, maiali e pecore nascoste in classe. La ricerca porta ovviamente a disparità nei risultati con famiglie con molti animali e altre con pochi. Un'occasione ideale per introdurre il concetto di *baratto*: le varie famiglie, infatti, hanno dovuto contrattare tra di loro per una distribuzione più equa degli animali.
- *Coltivare i campi.* L'agricoltura è l'altra grande attività per il sostentamento delle comunità neolitiche. I bambini, sempre divisi per famiglie, hanno dovuto allestire un campo in miniatura usando terra, semi e un anacronistico strato di cotone imbevuto d'acqua per garantire la riuscita dell'esperienza e vedere crescere le loro piantine.

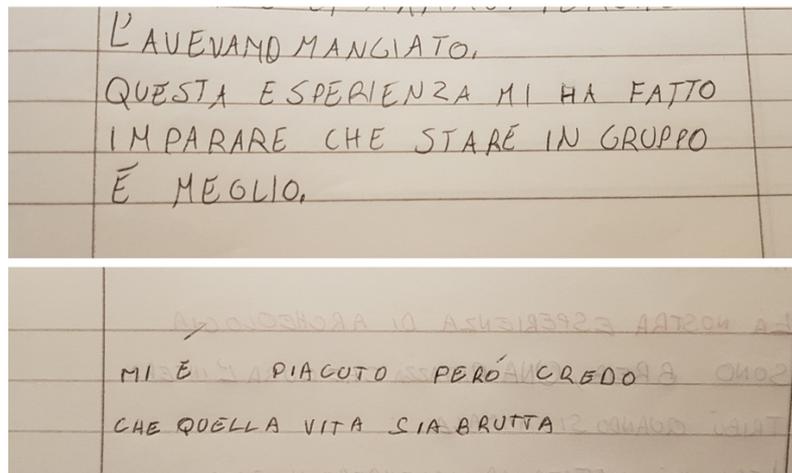
- *Tessere la lana.* Tra le tecniche apprese durante il Neolitico, quella della tessitura è un'invenzione i cui esiti si osservano ancora oggi. Utilizzando un piccolo telaio, i bambini, hanno dovuto realizzare dei pezzi di stoffa. Hanno così potuto riflettere sul tempo di lavoro necessario alla fabbricazione degli indumenti.
- *Artigianato.* I vasi e molti contenitori nel Neolitico erano in la terracotta. I bambini hanno dovuto realizzare veri vasi in argilla utilizzando due distinte tecniche: la manipolazione diretta e il colombino. [Fig. 3]



**Fig. 3:** Cartellone sintetico sull'esperienza di *gamification* sul Neolitico. Classi III A e III B dell'Istituto Comprensivo "G. Gonnelli", A.S. 2017/2018. Fonte: fotografia di Nina Marotta.

A conclusione dell'attività è stato chiesto alle insegnanti di far rielaborare ai loro studenti l'esperienza vissuta mediante testi e disegni. Negli estratti riportati [Fig. 4], [Fig. 5], ovviamente una selezione, si noterà come i bambini abbiano empatizzato molto con il problema della mancanza del cibo, difficoltà a loro sconosciuta nella vita di tutti i giorni. Riflessioni che, a nostro avviso, attestano l'avvenuta comprensione dei bisogni primari dell'uomo nella Preistoria.





**Fig. 4:** Estratti dai lavori dei bambini in merito all'esperienza di *gamification*. Classi III A e III B dell'Istituto Comprensivo "G. Gonnelli", A.S. 2017/2018. Dall'alto verso il basso: "(abbiamo dovuto cercare) un altro posto perché non ci avevamo abbastanza cose, poi mangiammo ma c'era pochissima carne."; "Questa esperienza mi ha fatto capire che a quel tempo dovevano arrangiarsi!!!!";

**Fig. 5:** Estratti dai lavori dei bambini in merito all'esperienza di *gamification*. Classi III A e III B dell'Istituto Comprensivo "G. Gonnelli", A.S. 2017/2018. Dall'alto verso il basso: "A me questa esperienza è servita per capire che delle proprie cose uno deve tenere conto."; "Questa esperienza mi ha fatto imparare che stare in gruppo è meglio."; "Mi è piaciuto però credo che quella vita sia brutta.". Fonte: fotografie e rielaborazione di Nina Marotta.

[NM]

## **VIDEOGIOCHI E SERIOUS GAMES: IL CASO DI *TIME TALES - GLI ETRUSCHI***

Lo smartphone è oggi il principale strumento utilizzato quotidianamente dal 97% dei ragazzi di 15-17 anni e dal 51% dei bambini nella fascia d'età 9-10 (Mascheroni & Ólafsson, 2018). Ma il dato che forse ci dovrebbe far ancora più riflettere è quello che racconta di come un bambino su cinque in Italia prenda contatto con un dispositivo mobile già nel primo anno di vita e che, fra i 3 e i 5 anni di età, l'80% di loro è ormai in grado di usare autonomamente il cellulare (Balbinot, Toffol, & Tamburlini, 2016). Tale situazione influisce inevitabilmente anche sugli scenari educativi e formativi, costringendo non solo i genitori, ma anche gli educatori e gli insegnanti a interrogarsi in merito al proprio ruolo rispetto a tale fenomeno. L'insegnamento, soprattutto formale, infatti, fatica a riflettere e a fare propri questi stimoli e questo tipo di esperienze. Come colmare questo divario? I giochi elettronici sono stati spesso accusati di esercitare un'influenza negativa sulla salute mentale e fisica del giocatore. Tuttavia, gli studi più recenti dimostrano che, se è vero che un uso prolungato nel tempo potrebbe provocare - come ogni altra attività praticata all'eccesso - un effetto negativo, delle sane abitudini di gioco (regolamentate quanto a tempo e ambiente di gioco) possono costituire un'attività appagante e persino utile. Fotaris e Wells (2017) ad

esempio, affermano che utilizzare i videogiochi e il c.d. *game-based learning* in classe può contribuire a potenziare l'impegno dei bambini, la motivazione e, inevitabilmente, il loro apprendimento andando a colmare anche quel *gap* profondo tra le loro abitudini quotidiane e gli approcci didattici, spesso anacronistici, ai quali sono sottoposti. La sinergia tra i videogiochi e l'apprendimento appare convincente e ha costituito la base di molte ricerche negli ultimi anni (Gee, 2008; Kenny & McDaniel, 2009). A questo proposito si parla oggi di *serious games*, ovvero giochi digitali che non hanno esclusivamente o principalmente uno scopo di intrattenimento, ma contengono elementi educativi. I *serious games* vanno considerati come veri e propri strumenti formativi in cui, idealmente, gli aspetti seri e ludici – l'*education* e l'*entertainment* – sono in equilibrio (Ma, Oikonomou, & Jain, 2011). Al centro dell'attenzione sta, difatti, la volontà di creare un'esperienza formativa efficace e al contempo divertente. In questo contesto assume particolare importanza l'apprendimento esperienziale che parte dal presupposto che le informazioni e le sensazioni vissute rimangono fortemente impresse e permettano in questo modo al giocatore di affinare percezione, attenzione e memoria favorendo modifiche comportamentali attraverso il *learning by doing*.

Il progetto *Time Tales – I Racconti del Tempo* nasce dalla collaborazione tra l'azienda videoludica Entertainment Game Apps Ltd. e l'a.p.s. M(u)ovimenti (nell'ambito del progetto Archeokids, n.d.) proprio con l'intento di realizzare un prodotto digitale dedicato ai bambini con l'obiettivo di favorire un'azione ludica ed educativa, unendo contenuti e divertimento, a sostegno della conoscenza del patrimonio storico, artistico e archeologico. Il primo capitolo della serie è dedicato agli Etruschi, un popolo che si è ben prestato a questa sperimentazione per tutta una serie di motivazioni: si tratta, innanzitutto, di una civiltà che nei programmi scolastici viene spesso schiacciata dai "giganti" (Greci e Romani) e che non riceve quindi una particolare attenzione; questa scarsa conoscenza ha fatto sì che attorno a questo popolo nascessero mistificazioni che, diffondendosi, contribuiscono a una pericolosa deriva antistorica; di contro, va invece ricordato il discreto successo di mostre, eventi e celebrazioni riguardanti proprio gli Etruschi, sebbene, come spesso accade, scarsa attenzione sia stata riservata, in queste occasioni, al pubblico dei bambini. Altro importante fattore: l'azienda videoludica con la quale abbiamo sviluppato il videogioco aveva da poco prodotto un altro *serious game*, per adulti (*Mi Rasna*) proprio sugli Etruschi coinvolgendo nel progetto i Poli Museali di Toscana e Umbria, nonché i direttori dei principali musei e dei parchi archeologici del vasto territorio interessato dallo sviluppo della civiltà etrusca (Toscana, Umbria e Lazio).

*Time Tales – Gli Etruschi* (EGameApps, 2020) è un'avventura grafica ludico-educativa, sviluppata per dispositivi Android, in cui il giocatore è anche protagonista della narrazione. La storia è un elemento centrale del gioco perché non solo crea e definisce il contesto nel quale ci si muove, ma determina anche lo scopo del videogame. Il gioco, infatti, prende avvio da una scena familiare in cui i genitori invitano il giocatore ad andare in un museo. Una volta giunti là, l'attenzione del giocatore viene catturata da uno strano kantharos scintillante che immediatamente lo risucchia in un vortice fino a catapultarlo indietro nel tempo. A questo punto viene introdotto il personaggio-guida dell'avventura: Velia, una bambina etrusca che accompagnerà il giocatore durante tutte le tappe del percorso, dandogli suggerimenti e "pillole" di informazioni che andranno a finire in un "taccuino" che potrà essere consultato ogni volta che si desidera. Scopo del gioco: recuperare il *kantharos* per poter tornare al presente. Per riuscirci il giocatore deve superare imprevisti, risolvere giochi e indovinelli che gli varranno delle caramelle come ricompensa. Le stesse caramelle potranno essere utilizzate per chiedere aiuti e suggerimenti a Velia. Il videogioco è strutturato in 8 livelli a difficoltà e complessità crescente; ogni livello è collegato narrativamente al precedente e ha, al contempo, una sua ambientazione ben definita e personaggi peculiari [Fig. 6]. Ciascun livello, infatti, è dedicato a un tema caratteristico della civiltà etrusca: la città, le principali attività artigianali e commerciali (oreficeria, ceramica, agricoltura), la religione e i sacerdoti, la scrittura, la vita domestica e il ruolo della donna, il rituale del banchetto, le necropoli e i riti funebri.



**Fig. 6:** Personaggi del videogioco *Time Tales – Gli Etruschi*. Illustrazione di Clizia Brozzesi.

Il gioco ha una generica ambientazione etrusca ma ogni dettaglio rappresentato è stato accuratamente ripreso dalla pubblicistica scientifica del settore: dalle imprescindibili monografie, alle relazioni di scavo per gli studi più aggiornati, 624

passando per i cataloghi di musei o mostre. Su una base contenutistica solida e accuratamente vagliata, abbiamo cercato dunque di costruire una narrazione coerente ed efficace dal punto di vista del coinvolgimento. A questo contribuiscono elementi come: il giocare in prima persona (attraverso l'espedito dell'avatar personalizzato che permette di sperimentare quella giusta distanza a metà tra l'azione diretta e il ruolo da impersonare); un *digital storytelling/storydoing* che si basa su una *recherche* che funge da stimolo continuo (per una serie di casi fortuiti, infatti, il vaso continua a sfuggirci fino all'ultimo livello); un sistema di premi e ricompense alla fine di ogni mini-gioco risolto [Fig. 7]; una *task* principale e una serie di sotto-*task* aggiuntive molto chiare che richiedono attenzione ai contenuti storico-archeologici, memoria e capacità di *problem solving*; un gioco finale e risolutivo che si basa sul sistema di carte collezionabili raffiguranti i personaggi incontrati – che a loro volta rappresentano e richiamano i temi affrontati – e che suggeriscono al giocatore un assunto non solo particolarmente caro a noi archeologi, ma anche utile come chiave per una didattica della Storia più funzionale: ogni oggetto racchiude in sé le storie di uomini, donne e bambini che con esso sono venuti in contatto. In questo senso *Time Tales – Gli Etruschi* può essere considerato un valido strumento, per giunta inclusivo, utilizzabile sia in classe che a casa, sia come supporto didattico per la Storia che come stimolo all'educazione al Patrimonio più generalmente intesa [Fig. 8].



**Fig. 7:** Scena del banchetto con mini-gioco del kottabos (scena 6 del videogioco *Time Tales - Gli Etruschi*). Illustrazione di Clizia Brozzesi.

L'industria videoludica non è nuova alla produzione di giochi digitali che hanno a che fare col passato: basti ricordare i celeberrimi *Assassin's Creed*, *Sid Meier's Civilization* o *Total War*. Si tratta tuttavia di titoli concepiti essenzialmente per un

pubblico adulto e in cui l'elemento educativo è nettamente sacrificato rispetto agli aspetti ludici; trovare *serious games* a tema storico per bambini è, infatti, ad oggi piuttosto arduo. Tuttavia, è proprio muovendosi nell'intersezione tra la volontà di raccontare e valorizzare il nostro passato e la consapevolezza della necessità di nuovi linguaggi per coinvolgere bambini e adulti che - anche a livello accademico - si stanno aprendo nuove prospettive di ricerca e sperimentazione che coinvolgono professionisti nel campo della ricerca storico-archeologica e che riconoscono un ruolo centrale proprio ai *digital games* (Politopoulos, Ariese, Boom, & Mol, 2019).



**Fig. 8:** Bambini che giocano a *Time Tales - Gli Etruschi*. Fonte: fotografia di Samanta Mariotti

[SM]

## CONCLUSIONI

Come abbiamo visto, in entrambi i casi, sia nel contesto *analogico* che in quello digitale, il bambino-giocatore è il protagonista della Storia e gestisce l'azione in prima persona. Giocando vive un'esperienza immersiva e coinvolgente grazie a linguaggi e strumenti che è abituato a utilizzare fin da piccolo; il momento ludico diventa così anche occasione di approfondimento di temi affrontati nello studio e il divertimento permette di fissare i contenuti di tipo scientifico con maggiore immediatezza. In conclusione, è nostra opinione che un simile approccio meriti di essere utilizzato e approfondito, in quanto garantisce che i bambini passino dall'essere immagazzinatori

passivi di nozioni in protagonisti attivi dell'avventura intellettuale dell'apprendimento.

[SM, NM]

## RIFERIMENTI

- Archeokids. (n.d.). Il blog che racconta l'archeologia ai bambini. Disponibile da <http://www.archeokids.it/>
- Balbinot, V, Toffol, G., Tamburlini, G. (2016). Tecnologie digitali e bambini: un'indagine sul loro utilizzo nei primi anni di vita. *Medico e Bambino*, 10, 1-6. Disponibile da <http://www.natiperleggere.it/wp/wp-content/uploads/2018/09/Balbinot-Tamburlini-MB-Genitori-e-Tecnologie-digitali-2016.pdf>
- Barbiani, C. (2019). Inclusività delle nuove tecnologie. In F.A Pizzato (cur.), *Una nuova frontiera della didattica. Metodi, tecnologie, esperienze italiane* (pp. 159-176). Roma: Carocci editore.
- Baumgartner, E. (2010). *Il gioco dei bambini* (2. ed.). Roma: Carocci.
- Benassi, A., Mosa, E. (2019). Accompagnare la scuola nei processi di innovazione. Spazi, tempi e strumenti per una nuova didattica. In F.A Pizzato (cur.), *Una nuova frontiera della didattica. Metodi, tecnologie, esperienze italiane* (pp. 45-70). Roma: Carocci editore.
- Biondi, G. (2007). *La scuola dopo le nuove tecnologie*. Adria: Apogeo Editore.
- Bruner J. S., Jolly A., & Sylva K. (1981). *Il gioco: Ruolo e sviluppo del comportamento ludico negli animali e nell'uomo*. Roma: Armando.
- Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (2014). (2014). Gamification and Education: a Literature Review. In C. Busch (cur), *Proceedings of the 8th European Conference on Games-Based Learning - ECGBL 2014. 1* (pp. 50-57). Kidmore End: Academic Conferences Ltd.
- Cappello, S. (2013). La dimensione emozionale nel processo di insegnamento-apprendimento. *Formazione & Insegnamento*. XI(3), 233-238.
- Clark Dell C. (2007). Therapeutic Advantages of Play. In A. Gönçü, S. Gaskins (cur.), *Play and Development: Evolutionary, Sociocultural, and Functional Perspectives* (pp. 275 - 293). Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates.
- Coulter, C., Michael, C., & Poynor, L. (2007). Storytelling as pedagogy: An unexpected outcome of narrative inquiry. *Curriculum Inquiry*, 37(2), 103-122.

- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification. In A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran, & I. Hammouda (cur.), *Proceedings of the 15th international Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). New York: Association for Computing Machinery.
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G. & Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18(1), 1-14.
- DM 137/2007. Decreto n° 139 del 22 agosto 2007. Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione e relativi Allegati. Disponibile da [https://archivio.pubblica.istruzione.it/normativa/2007/dm139\\_07.shtml#allegati](https://archivio.pubblica.istruzione.it/normativa/2007/dm139_07.shtml#allegati)
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
- EGameApps. (2020). *Time Tales – Gli Etruschi*.  
Disponibile da <https://youtu.be/7fmLvXF0WnE> ; <http://bit.ly/TTEtruschi>
- Fotaris, P. & Wells, D. (2017). Game-Based Learning in Schools: Trainee Teacher Perceptions in Implementing Gamified Approaches. In M. Pivec & J. Gründler (cur), *Proceedings of the 11th European Conference on Game-Based Learning (ECGBL 2017, Graz, Austria)* (pp. 754-762). Academic Conferences and Publishing International Ltd.: UK.
- Franceschini, G. (2008). *Postformazione. L'eclisse dei sistemi formativi nell'era dell'industria culturale e dei consumi di massa*. Padova: libreriauniversitaria.it.
- Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. (2006). *Raccomandazione del Parlamento Europea e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente*. Disponibile da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>
- Gee, J.P. (2008). Learning and games. In K. Salen (cur.) *The ecology of games: connecting youth, games and learning* (pp. 21-40). Cambridge, MA: MIT Press.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Kenny, R., & McDaniel, R. (2009). The role teachers' expectations and value assessments of video games play in their adopting and integrating them into their classrooms. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 197-213.
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2014). Demographic differences in perceived benefits from

- gamification. *Computers in Human Behavior*, 35, 179-188.
- Ma, M., Oikonomou, A., & Jain, L.C. (cur.). (2011). *Serious Games and Edutainment Applications*. London: Springer.
- Mascheroni, G. & Ólafsson, K. (2018). *Accesso, usi, rischi e opportunità di internet per i ragazzi italiani. I primi risultati di EU Kids Online 2017*. EU Kids Online e OssCom. Disponibile da <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/La+ricerca.pdf/7a2a344e-601f-4d62-b76a-ecc592748809>
- Piaget J. (1999). *La formazione del simbolo nel bambino* (2. ed.) (A. Piazza, trad.). Firenze: La Nuova Italia.
- Politopoulos, A, Ariese, C., Boom, K., & Mol, A. (2019). Romans and Rollercoasters: scholarship in the Digital Playground. *Journal of Computer Applications in Archaeology*, 2(1), 163-175.
- Ritchie, J. S., Wilson, D. E. (2000). *Teacher narrative as critical inquiry: rewriting the script*. New York: Teachers College Press.
- Shapiro, J. (2019). *Il metodo per crescere i bambini in un mondo digitale* (E. Rubecchini, trad.). Roma: Newton Compton editori.
- Shavab, O. A. K. (2018). Gamification In History Learning As An Effort To Answer The Challenges In Facing Industrial Revolution 4.0. In H. Sa'diyah, D. Mustika, & F. Alfala (cur.) *The 3rd International Seminar on Social Studies and History Education (ISSSHE)* (pp. 371-376).
- Sung, H.-Y., e Hwang, G.-J. (2013). A collaborative game-based learning approach to improving students' learning performance in science courses. *Computers and Education*, 63, 43-51. Disponibile da <https://www.journals.elsevier.com/computers-and-education>
- Viola, F., Idone Cassone, V. (2017). *L'arte del coinvolgimento. Emozioni e stimoli per cambiare il mondo*. Milano: Hoepli.
- Vygotskij L. S. (1987). *Il processo cognitivo* (C. Ranchetti, trad.). Torino: Bollati Boringheri.
- Welsch, K.A. (1998). History as complex storytelling. [Recensione di Composition-Rhetoric: Backgrounds, Theory, and Pedagogy, di R.J. Connors]. *College Composition and Communication* 50(1), 116-122.
- Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendrop, H., & van der Spek, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, 105, 249-265. doi: 10.1037/a0031311