

Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia de Cultura 9(3) 2017

ISSN 2083-7275

DOI 10.24917/20837275.9.3.15

Aleksandra Kostecka-Szewc

Università di Scienze Sociali e Umanistiche SWPS

Nuove tecnologie – nuove sfide nella didattica

1. Introduzione

Il presente articolo intende presentare le nuove sfide che porta con sé l'uso delle nuove tecnologie nell'apprendimento e nell'insegnamento delle lingue straniere.

Secondo le ricerche condotte negli Stati Uniti, i giovani dedicano più tempo all'uso delle tecnologie che al sonno (Spitzer 2014) e quasi la stessa quantità di tempo che al tempo trascorso a scuola. Dunque si tratta di un mezzo onnipotente, per non dire onnipotente.

Peter Norvig, scienziato americano esperto dell'intelligenza artificiale, direttore della Ricerca a Google che analizza l'uso delle tecnologie in diverse situazioni della vita quotidiana per attirare l'attenzione dei suoi ascoltatori in una delle sue presentazioni ha mostrato un dipinto (Olmert 1992) che riproduce una lezione all'Università di Bologna. L'opera è datata attorno al 1350, ma nonostante questo, ciò che raffigura è estremamente familiare. Ci sono tutti gli elementi fondamentali che contraddistinguono la realtà scolastica attuale. C'è la cattedra da cui parla l'insegnante, il libro su cui basa le proprie lezioni. Ci sono anche gli allievi con i loro testi, quelli più attenti nelle prime file e un po' più distratti nelle ultime, come spesso succede. Una lezione normalissima. C'è perfino lo studente che dorme. Allora non è cambiato niente?

Infatti i presupposti sono gli stessi. Un insegnante deve insegnare agli alunni che devono studiare la sua materia. Uno schema apparentemente semplice. Comunque le condizioni sono cambiate moltissimo e la realtà in cui dobbiamo inserire questo schema è ben diversa. Ovviamente ci sono anche gli studenti distratti nelle ultime file e perfino quelli che dormono, probabilmente anche raddoppiati, vista la crescente mancanza d'interesse verso le materie scolastiche. Però per fortuna ci sono diverse possibilità e strumenti a disposizione che possono facilitare il lavoro dell'insegnante e rendere la lezione più interessante e stimolante.

Proprio per la grande volontà di cambiamento, Peter Norvig, ha deciso di lasciare libero a tutti l'accesso in Internet al suo corso proprio sull'intelligenza artificiale (http://www.ted.com/speakers/peter_norvig), mostrando così quanto rivoluzionario possa essere l'uso delle tecnologie nell'ambito didattico. Di conseguenza le sue lezioni sono state seguite da 160 000 studenti di 209 paesi, risultato che ha superato

le sue aspettative. Invece gli spettatori che hanno partecipato a questo progetto non dovevano annoiarsi o dormire durante le lezioni svolte in modo tradizionale, perché potevano decidere da soli se e come seguire il corso.

2. Metodi innovativi

Negli ultimi tempi il modo di studiare, non solo le lingue straniere, è stato rivoluzionato totalmente. I metodi tradizionali funzionano, però vengono spesso mescolati e modificati proprio per ottenere risultati migliori. Assumono un'enorme importanza i metodi innovativi, basati sull'integrazione delle scienze e sui risultati delle ricerche delle diverse discipline. Infatti è difficile parlare anche di metodi o approcci veri e propri. Si tratta piuttosto di tendenze che devono per forza seguire i cambiamenti tecnologici. Il loro sviluppo velocissimo si può osservare guardando per esempio sempre più nuovi modelli di smartphone o computer.

Molte tendenze innovative si basano sul concetto dell'acquisizione spontanea della lingua in diversi contesti situazionali. È stato già provato da vari studiosi, tra cui prima di tutto Krashen, che lo studio inconscio di una lingua straniera è fondamentale per ottenerne la completa padronanza. L'uso delle nuove tecnologie può in modo significativo assistere questo processo, favorendone lo sviluppo.

Un altro metodo che può supportare lo studio delle lingue è costituito dall'approccio mirato all'azione che consente di proporre attività tali da stimolare l'atteggiamento coinvolto degli apprendenti verso lo studio. Secondo i suoi presupposti l'apprendimento di una lingua consiste non soltanto nell'esposizione degli apprendenti a un "input comprensibile", ma anche nella realizzazione di compiti che richiedono da parte loro la negoziazione del significato e la partecipazione attiva a diversi atti comunicativi.

Anche la pedagogia attivistica, l'apprendimento collaborativo, il *discovery learning* sono approcci che possono essere perfettamente adeguati e accompagnati dall'uso delle tecnologie innovative.

Si vede pertanto una direzione molto chiara nella didattica moderna. Lo studio deve essere svolto in un modo attivo e personalizzato tale da permettere a ogni alunno di svolgere i compiti con il proprio ritmo, rispettando le sue abilità. Comunque dall'altra parte bisogna lasciare spazio all'interazione e alla collaborazione basandosi su contenuti interessanti e innovativi.

Lo afferma anche il modello "70:20:10" di Charles Jennings secondo il quale il 70% del sapere lo otteniamo dalle esperienze e dalla pratica, cioè tramite la cosiddetta educazione informale e il 20% proviene da altre persone con cui ci incontriamo ogni giorno (tramite coaching, feedback, conversazioni, comunicazione online, ecc.), anche qui basandoci sull'educazione informale. Solo quel 10% del nostro sapere lo otteniamo grazie a tirocini e corsi, cioè attraverso l'educazione formale (Jennings 2013).

Da qui nasce allora la domanda principale della glottodidattica sperimentale – serve veramente insegnare? Gli apprendenti imparano veramente quello che viene loro insegnato? Proprio i risultati delle analisi degli studiosi che si occupano della glottodidattica sperimentale mostrano che l'insegnamento migliora la performance

degli studenti solo temporaneamente e non riesce ad accelerare i processi di memorizzazione che col tempo probabilmente si sviluppano in modo naturale nella mente degli apprendenti (Nuzzo, Rastelli 2011). Ovviamente gli studiosi non mettono in dubbio l'utilità dell'insegnamento stesso, ma analizzano soltanto l'impatto dell'insegnamento sull'apprendimento. Comunque le loro analisi spingono a cercare altre soluzioni che possano favorire l'apprendimento delle lingue.

3. Nuove tecnologie nella didattica

E-learning, m-learning, b-learning, u-learning, d-learning, CBT, BYOD, insegnamento capovolto: sono alcuni dei supporti tecnologici all'apprendimento che possono magari aiutare a facilitare e accelerare il processo di apprendimento. Hanno nomi abbastanza misteriosi, però con una breve spiegazione risulteranno subito molto più chiari, perché in molti casi fanno già parte della vita quotidiana di oggi, rimandando alle risorse digitali.

3.1. D-learning

Il primo supporto tecnologico che raggruppa anche totalmente o parzialmente gli altri elencati sopra è il **d-learning** o **dLearning** (ang. *distance learning*). Più conosciuto come la formazione a distanza (FAD), costituisce un insieme di attività didattiche svolte all'interno di un progetto educativo che prevede la non compresenza di docenti e discenti nello stesso luogo. Un esempio significativo sono i programmi di *edutainment* e tanti altri programmi dedicati proprio allo studio a distanza. Attività di questo tipo sono usate in diverse discipline e in diversi contesti, da una parte per rendere più attraente lo studio, dall'altra per dare la possibilità di studiare proprio alle persone che per diversi motivi non possono partecipare alle lezioni regolari. È un metodo che esige l'uso degli strumenti tecnologici, dunque spesso viene collegato con un altro metodo – *computer based training*.

3.2. Computer Based Training

Invece il **Computer Based Training** o **CBT** (insegnamento basato sul computer) è un metodo di insegnamento basato sull'uso di speciali software didattici per computer o di altro software dedicato (in forma di CD-ROM, DVD-ROM e così via). Può essere applicato nella formazione a distanza all'interno di uno specifico progetto educativo o nel contesto di un apprendimento autodidatta. Per ovvi motivi, si tratta di un approccio particolarmente efficace per insegnare l'uso di applicazioni software. Sono tuttavia diffusi anche programmi per lo studio delle lingue o di altre materie non informatiche.

Il CBT in senso stretto può coesistere ed essere integrato con altre forme di insegnamento che impiegano il computer in altri modi, per esempio, la formazione a distanza con l'*e-learning* o il sistema misto, cioè frontale e informatizzato – *blended learning*.

3.3. E-learning

Proprio con il termine *e-learning* (anche apprendimento on-line, o teleapprendimento) s'intende l'uso delle tecnologie multimediali e di Internet per migliorare la qualità dell'apprendimento facilitando l'accesso alle risorse, ai servizi e alla collaborazione tramite la creazione di comunità virtuali di apprendimento in Rete. Questo approccio fa parte della formazione a distanza e si avvale spesso degli strumenti proposti dal CBT.

Nel caso dell'*e-learning* l'insegnamento è un processo di formazione continua che prevede l'uso delle nuove tecnologie e di Internet in diverse tappe dell'insegnamento: progettare, scegliere, distribuire, gestire, approfondire i materiali e i contenuti, ma anche valutare i risultati dello studio. Comunque per rendere efficace tale metodo è necessario basarsi su tre fattori fondamentali. Prima di tutto bisogna rendersi conto del livello di interattività, cioè del modo in cui il materiale è in grado di coinvolgere attivamente il discente, basandosi sulla teoria del *learning by doing*. A questo punto si fa ricorso di nuovo all'approccio orientato all'azione e alla pedagogia attivista ideata dal filosofo e pedagogo americano John Dewey. Secondo lo studioso, il processo di apprendimento si attiva quando l'apprendente assume un atteggiamento attivo, diventando autore del proprio percorso educativo, seguendo la regola di "*tell me, show me, let me do it by myself*" (Dewey 1938). Non è intanto un concetto del tutto nuovo perché già nel V secolo avanti Cristo Confucio, un filosofo cinese, ha detto "*I hear – I forget, I see – I remember, I DO – I understand*". Un altro fattore di grande importanza è la tempestività, ovvero il bisogno da parte del discente di acquisire nuove competenze proprio nel momento giusto, adeguato alle sue esigenze e abilità. La questione risulta ancora più significativa viste le esigenze diverse riguardanti i tempi necessari allo svolgimento dei compiti, alla memorizzazione, ecc. da parte degli studenti. L'ultimo elemento necessario è la modularità, cioè la possibilità di organizzare i contenuti di un corso secondo gli obiettivi formativi e le necessità degli apprendenti. E il compito dell'insegnante è quello di preparare il corso, adattandolo ai presupposti formativi.

Sia le scuole e le università che gli istituti privati offrono i corsi di *e-learning*. MOOC – *massive open online courses* è una base enorme di corsi gratuiti di diverse materie di cui possono avvalersi sia insegnanti che studenti.

Anche se il metodo *e-learning* appare noto a tutti e funziona ancora, Manfred Spitzer parla del fallimento di questo metodo provocato dalla mancanza di controllo da parte dei tutor/ insegnanti e dalle esigenze esagerate dei suoi utenti (Spitzer 2014: 65). Infatti seguire un corso teorico in Internet non corrisponde allo studio vero e proprio, basato sugli esercizi pratici. Ogni tanto c'è bisogno di un contatto reale con l'insegnante e dell'applicazione dei contenuti appresi, guidata da un tutor e gli sta al passo (Telve 2016: 30). Una caratteristica molto controversa dei corsi del genere è proprio l'anonimato degli utenti che da una parte alle persone timide offre il senso di sicurezza, ma dall'altra fa sì che, soprattutto nei corsi con grande numero degli utenti, la possibilità di personalizzare i contenuti e le risposte alle esigenze è molto limitata.

3.4. B-learning

Così sempre più spesso un possibile successo si attribuisce al *b-learning*, cioè **blended learning** (chiamato anche apprendimento misto o apprendimento ibrido) che è basato sul mix di ambienti d'apprendimento diversi. Esso combina il metodo tradizionale frontale in aula con l'attività mediata dal computer (ad esempio *e-learning*, uso di DVD, ecc.) oppure dai dispositivi mobili (come smartphone e tablet). Questa mescolanza di diverse tecniche permette di eliminare i problemi possibili provocati dalla mancanza di contatto reale con l'insegnante e nello stesso tempo offre la possibilità di inserire le nuove tecnologie nel processo d'insegnamento.

Pertanto la tecnologia non deve soltanto costituire un tipo di supporto al metodo d'insegnamento tradizionale. Gli strumenti tecnologici innovativi possono diventare un tipo d'insegnamento di per sé. È possibile scaricare i materiali da Internet e avere continuo accesso alle risorse didattiche. Tranne il contatto personale, durante le lezioni si può comunicare via social media sia con gli insegnanti che con gli altri studenti, non solo della propria classe. Infatti, il *blended learning* è un metodo molto flessibile, che si può adeguare a seconda delle esigenze e delle aspettative degli apprendenti.

3.5. M-learning

Il supporto tecnologico che in modo significativo può facilitare l'applicazione del *blended learning* durante le lezioni è l'**m-learning** (*mobile learning*), cioè l'apprendimento tramite dispositivi mobili come smartphone, telefono cellulare, riproduttori audio digitali, fotocamere digitali, registratori vocali, ecc. Allora si tratta di tutti quei dispositivi di piccole dimensioni, spesso tascabili, facilmente trasportabili a seconda delle esigenze. Grazie a questa tecnica l'accesso alle risorse didattiche è praticamente illimitato da qualsiasi parte del mondo.

Il problema dell'uso di questa tecnica consiste spesso nella mancanza di strumenti tecnologici a disposizione degli studenti e degli insegnanti. Come rimedio si può usare il **BYOD – bring your own device** (chiamato anche *bring your own technology* (BYOT), *bring your own phone* (BYOP), e *bring your own PC* (BYOPC)) che in italiano significano: porta il tuo dispositivo, porta la tua tecnologia, porta il tuo telefono e porta il tuo pc. Nell'ambito aziendale si tratta di portare e usare i propri dispositivi personali nel posto di lavoro. Ma il termine si riferisce spesso anche agli studenti che usano i loro dispositivi in ambito educativo. In diversi paesi, anche in Italia, è stato proposto di applicare il BYOD nelle scuole per ovviare alla scarsità di dotazione informatica e all'insufficienza dei fondi pubblici. È una soluzione molto comoda visti da una parte i problemi economici che devono affrontare le scuole e dall'altra l'accessibilità comune alle tecnologie.

3.6. U-learning e microlearning

In quest'ottica, visto che i dispositivi sono mobili, si può studiare dappertutto, approfittando dell'*u-learning*, (**ubiquitous learning**), cioè di una forma di *m-learning* inserito in diversi contesti e situazioni. Una delle caratteristiche più importanti di questo tipo di insegnamento è soprattutto la permanenza degli effetti e risultati

del lavoro svolto da parte dello studente. Se non vengono cancellati apposta, possono creare una base personalizzata di risorse, alle quali l'accessibilità è praticamente illimitata, il che costituisce un altro fattore di grande valore. Si possono avere a portata di mano i propri documenti e files e usarli dove e quando uno ne ha bisogno. Inoltre l'*u-learning* permette di trovare un'immediata risposta alle domande che appaiono di continuo nella vita quotidiana. Infatti si studia sempre, come fanno i bambini. Spesso un'esperienza particolare, una sperimentazione, un esercizio pratico danno effetti più duraturi di una lezione vera e propria in un'aula tradizionale (Żylińska 2013: 243). Quella collocazione nella vita quotidiana fa anche sì che spesso il discente nemmeno si renda conto che sta studiando. In più, grazie ai social media, ma anche ai comunicatori tipo Skype, gli studenti possono interagire tra di loro, scambiando idee, progetti, ma anche risolvendo insieme i problemi. Quest'integrazione dei contenuti amplia gli orizzonti e fa sì che gli effetti dello studio siano molto più duraturi.

Il concetto risulta molto convincente, soprattutto se si prendono in considerazione le preferenze dei giovani di usare la tecnologia sempre e dappertutto. Si può studiare in ogni posto, non solo usando gli strumenti tecnologici o collegandosi alla Rete. Si è circondati da informazioni e comunicati che possono costituire delle vere e proprie risorse didattiche. Gli orari degli autobus, i comunicati alle stazioni, i cartelloni, le pubblicità. Si trovano dappertutto. Si tratta dunque del cosiddetto **microlearning**, cioè lo studio tramite micro contenuti che sono a portata di mano di ogni apprendente.

3.7. Insegnamento capovolto

Viste le diverse tendenze si passa a un modello totalmente rivoluzionario. L'**insegnamento capovolto** (in ambito internazionale conosciuto come *Flipped Classroom*). È un approccio metodologico che ribalta il tradizionale ciclo di apprendimento fatto di lezione frontale, studio individuale a casa e verifiche in classe, in cui il rapporto docente-allievo è piuttosto rigido e gerarchico. Si è osservato che gli interessi degli studenti nascono e si sviluppano, ormai, sempre più al di fuori dalle mura scolastiche (Shank 2012). L'insegnante trova sempre più complesso sostenere l'antico ruolo di trasmettitore del sapere, come è stato presentato sull'esempio del dipinto all'inizio dell'articolo. Il sapere non è più confinato tra le mura delle istituzioni scolastiche e per questo sorge il problema dell'improduttività di trasmettere a scuola quello che è già disponibile a casa, e anche, grazie a Internet, in qualsiasi altro posto.

Infatti le esposizioni noiose prive d'interazione da parte degli studenti piano piano devono sparire. Diverse ricerche e analisi confermano che lo studio formalizzato e tradizionale provoca un calo di motivazione e rende negativo l'atteggiamento verso lo studio in generale (Żylińska 2013: 238).

I nativi digitali vogliono studiare in maniera diversa e l'insegnamento capovolto risponde a questo stato di cose con l'inversione dei due momenti classici, lezione e studio individuale. Infatti la lezione viene spostata a casa sfruttando pienamente tutte le potenzialità di materiali didattici e risorse online, invece lo studio

individuale viene spostato a scuola dove, grazie alla collaborazione con l'insegnante e con gli altri apprendenti, si possono approfondire i concetti in un modo personalizzato e sempre attivo.

L'insegnamento capovolto si basa proprio sul fatto che le competenze cognitive di base dello studente, come ascoltare e memorizzare, possono essere attivate prevalentemente a casa, in autonomia, apprendendo attraverso video e podcast, o leggendo i testi proposti dagli insegnanti o condivisi da altri docenti (Leone, Bitoni, Resta, Sisinni 2015: 99). In classe, invece, possono essere attivate le competenze cognitive alte, come comprendere, applicare, valutare e creare. Accompagnato dall'insegnante e in collaborazione con gli altri discenti, lo studente può chiarire i dubbi che possono sorgere durante lo studio autonomo e in seguito applicare ciò che aveva imparato. Invece il compito dell'insegnante è quello di proporre le attività in cui bisogna risolvere problemi pratici, derivanti dalla teoria già appresa a casa. L'insegnante diventa dunque la guida che sta accanto e interagisce quando necessario. Questa trasformazione permette di risparmiare tempo durante la lezione necessario alla presentazione del materiale e sfruttandolo per praticare, rafforzando in questo modo un elemento così trascurato nell'insegnamento. Poi la tempestività dello studio è fatta proprio a misura dello studente. Apprendono la teoria seguendo il proprio ritmo, attraverso materiali innovativi e stimolanti e a lezione sono attivi e motivati, perché possono perfezionare le proprie competenze.

Le prime prove dell'applicazione di questo metodo sono state condotte negli anni novanta, adesso invece le videolezioni sono molto diffuse nell'ambito didattico (Khan Academy, TedEd, Voicethread, RaiScuola, ecc.). Il *Flipped classroom* è applicato con grande successo in diversi paesi come metodo principale d'insegnamento di diverse materie. Nel 2014 in Italia è nata FLIPNET l'associazione degli insegnanti che praticano la didattica capovolta. Approvazione nei confronti di questo metodo è stata espressa anche da Tullio De Mauro.

4. Conclusioni

È importante sottolineare che queste tendenze non riguardano solo l'area dell'insegnamento linguistico, ma si riferiscono a tutte le materie. Tutte inoltre, per poter esistere e funzionare, hanno bisogno di strumenti tecnologici innovativi e dell'accesso continuo a Internet, il che può provocare diversi problemi con la loro applicazione.

Comunque, secondo il Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue: "le persone che usano e apprendono una lingua sono considerate 'attori sociali', vale a dire membri di una società che hanno compiti (di tipo non solo linguistico) da portare a termine in circostanze date, in un ambiente specifico e all'interno di un determinato campo d'azione" (QCER 2002).

Si vede dunque quanto importante sia il ruolo attivo dello studente impegnato e motivato che svolge i propri compiti nella maniera più possibilmente adeguata alle proprie esigenze. Tutte le tendenze innovative analizzate nel presente articolo si basano proprio su questo presupposto. Oggigiorno le tecnologie sono indispensabili e non lo possiamo negare. Comunque bisogna anche ricordare che gli strumenti

tecnologici sono utili a patto che gli studenti ne facciano l'utilizzo adeguato. Gli insegnanti devono dunque guidare gli studenti e mostrare come sfruttare le possibilità che ci offrono le tecnologie. Non basta soltanto insegnare la tecnologia oppure usare la tecnologia per insegnare. Oggigiorno gli strumenti tecnologici costituiscono un vero e proprio ambiente in cui si realizzano sia l'acquisizione che l'apprendimento. Vale la pena insegnare a trarne profitti.

Bibliografia

- Balboni P. 2012. *Le sfide di Babele. Insegnare le lingue nelle società complesse*, Torino.
- Council of Europe 2002. *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione (QCER)*, Firenze.
- Dewey J. 1938. *Experience & Education*, New York.
- Faggioli M. (a c. di) 2010. *Tecnologie per la didattica*, Milano.
- Jennings Ch. 2013. 70:20:10 – A framework for high performance development practices, [in:] <http://charles-jennings.blogspot.com>.
- Leone P., Bitoni A., Resta D., Sisinni B. 2015. *Osservazioni in classe. Insegnamento linguistico e (tele)collaborazione*, Firenze.
- Marchi E. 2014. *Nuove metodologie di apprendimento digitale: Mikrolearning e Mobile learning*, Bologna.
- Nuzzo E., Rastelli S. 2011. *Glottodidattica sperimentale*, Roma.
- Olmert M. 1992. *Smithsonian Book of Books*, Smithsonian Institution.
- Shank P. 2012. *eLearning Guild Research: How Important is Informal Learning?*, [in:] *Learning Solutions Magazine*.
- Spitzer M. 2007. *Jak uczy się mózg*, Warszawa.
- Spitzer M. 2013. *Demenza digitale. Come la nuova tecnologia ci rende stupidi*, Milano.
- Spitzer M. 2014. *Dopamina i sernik. Badania mózgu à la carte*, Warszawa.
- Telve S. 2016. *Risorse digitali e insegnamento dell'italiano*, [in:] *L'e-taliano. Scriventi e scritture nell'era digitale*, a c. di S. Lubello, Firenze: 29–51.
- Żylińska M. 2013. *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń.

Nuove tecnologie – nuove sfide nella didattica

Il presente articolo intende presentare le sfide che porta con sé l'uso delle nuove tecnologie nell'apprendimento e nell'insegnamento delle lingue straniere.

Oggigiorno le tecnologie sono indispensabili e non lo possiamo negare. Comunque bisogna anche ricordare che gli strumenti tecnologici sono utili a patto che gli studenti ne facciano un uso adeguato. Gli insegnanti devono guidare gli studenti e presentargli come sfruttare in modo intelligente le possibilità che ci offrono le tecnologie, seguendo e rispettando le importantissime scoperte del settore neurodidattico.

Parole chiave: nuove tecnologie, e-learning, insegnamento capovolto, neurodidattica

New technologies – new challenges in teaching

The aim of this article is to show the challenges concerning new technologies in teaching and learning foreign languages.

Nowadays, technologies are indispensable and we cannot deny their importance. However we have to use it in a correct way. The teachers have to lead their students and show them how to take advantages of all the opportunities that technologies can offer in a smart way, following and respecting very important neurodidactic inventions.

Keywords: new technologies, e-learning, flipped classroom, neurodidactic

Nowe technologie – nowe wyzwania w nauczaniu

Niniejszy artykuł ma na celu przedstawienie wyzwań, które niesie ze sobą używanie nowych technologii w uczeniu się i nauczaniu języków obcych. W dzisiejszych czasach technologie są niezbędne. Należy jednak pamiętać, że narzędzia technologiczne są użyteczne pod warunkiem, że uczniowie korzystają z nich w odpowiedni sposób. Nauczyciele powinni zatem prowadzić uczniów i pokazywać im, jak w mądry sposób wykorzystywać możliwości, które dają technologie, opierając się na odkryciach neurodydaktyki.

Słowa kluczowe: nowe technologie, e-learning, nauczanie odwrócone, neurodydaktyka

Aleksandra Kostecka-Szewc – dottoranda presso la facoltà di Neofilologia dell'Università di Varsavia. Tra i suoi interessi si trovano le nuove tecnologie e l'utilizzo del materiale autentico nell'insegnamento delle lingue straniere. Ha conseguito il diploma degli Studi Post Laurea per Interpreti e Traduttori e della Scuola di Diritto Italiano ed Europeo dell'Università di Varsavia.