

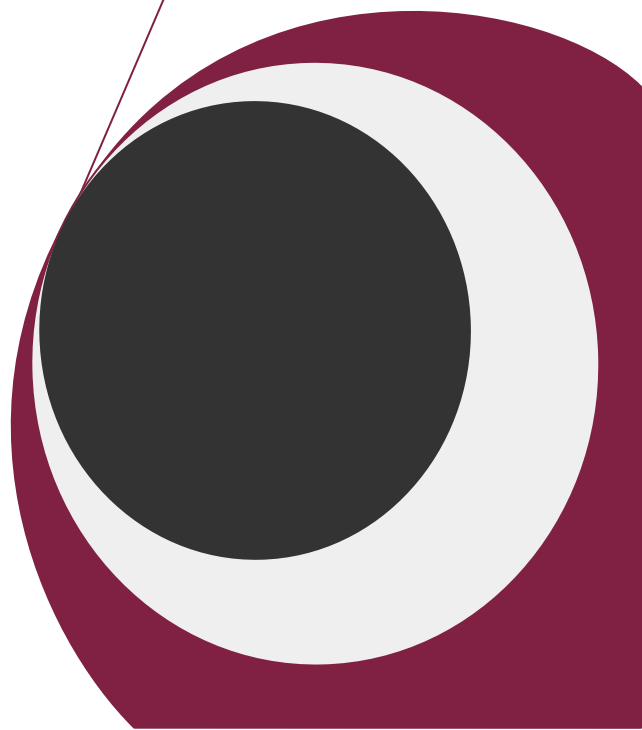
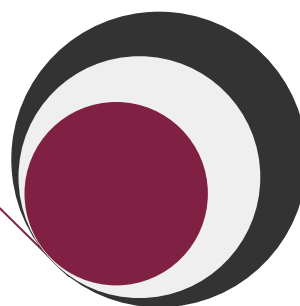
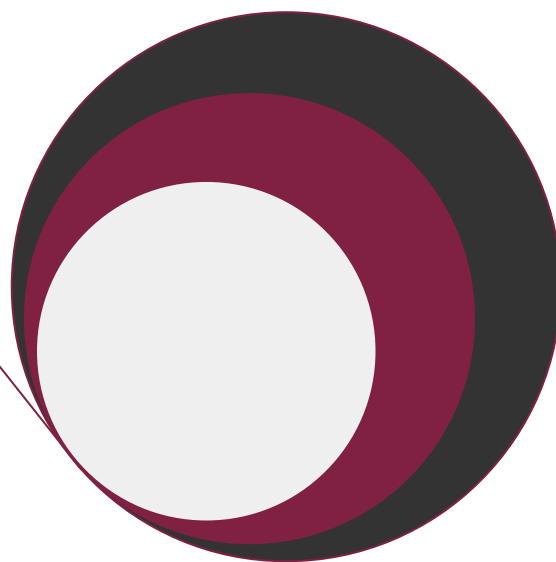


PEGASO

Università Telematica

**“MOBILE LEARNING E PAESI IN VIA DI
SVILUPPO”**

PROF. GIUSEPPE COSIMO DE SIMONE



Indice

1	IMPORTANZA DELL'ISTRUZIONE	3
2	TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO.....	5
3	MOBILE LEARNING E TECNOLOGIE NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO: LE OPPORTUNITÀ.....	7
4	PROBLEMI DEL MOBILE LEARNING.....	9
5	TECNOLOGIE 4D.....	10
	BIBLIOGRAFIA	11



Attenzione! Questo materiale didattico è per uso personale dello studente ed è coperto da copyright. Ne è severamente vietata la riproduzione o il riutilizzo anche parziale, ai sensi e per gli effetti della legge sul diritto d'autore (L. 22.04.1941/n. 633)

Il mobile learning può avere un grande ruolo nell'emancipazione delle persone nei paesi in via di sviluppo. Come infatti ricordano Ranieri e Pieri (2014), l'istruzione, oltre ad essere la prima difesa contro la povertà è anche uno degli elementi essenziali per lo sviluppo di un Paese. In questa lezione saranno menzionati alcuni progetti che hanno impiegato i dispositivi mobili per favorire l'alfabetizzazione e l'istruzione nei paesi più poveri del mondo. Sarà inoltre richiamato il concetto di Tecnologie 4D elaborato dai ricercatori del Digital Education Enhancement Project.

1 Importanza dell'istruzione

In questa lezione vedremo quali sono le potenzialità e le criticità del mobile learning associato ai paesi in via di sviluppo. Ranieri e Pieri (2014) ricordano che l'istruzione, oltre ad essere la prima difesa contro la povertà è anche uno degli elementi essenziali per lo sviluppo di un Paese. Non solo, trasforma anche la vita delle persone, permettendo loro di fare scelte informate e rendendole capaci di diventare esse stesse agenti di cambiamento. Quando parliamo di istruzione non facciamo riferimento solo all'imparare a leggere e a scrivere, ma anche all'acquisire conoscenze e competenze che aiutano a comprendere la società in cui viviamo, a fronteggiare le difficoltà quotidiane e adottare comportamenti che migliorano lo stile e il tenore di vita. In questo senso, è impossibile uscire dalla povertà senza l'istruzione, dal momento che l'ignoranza rende più vulnerabili allo sfruttamento e alle ingiustizie, mentre la mancanza di una formazione professionale condanna molte persone a una vita di lavori saltuari e sottopagati e quindi alla povertà.

L'alfabetizzazione e l'istruzione sono anche degli acceleratori di sviluppo poiché consentono alle società di crescere aprendo nuove opportunità per tutti. I programmi di alfabetizzazione e di istruzione, non solo iniziale ma anche permanente, possono diventare quindi una componente chiave delle strategie di sviluppo future.

Attenzione! Questo materiale didattico è per uso personale dello studente ed è coperto da copyright. Ne è severamente vietata la riproduzione o il riutilizzo anche parziale, ai sensi e per gli effetti della legge sul diritto d'autore (L. 22.04.1941/n. 633)

L'UNESCO (2012) stima che la popolazione adulta analfabeta globale ammonti a 776 milioni di persone. Sono diversi i fattori che in molti paesi in via di sviluppo costringono i bambini ad abbandonare la scuola come, ad esempio, la povertà, l'analfabetismo dei genitori e la mancanza di infrastrutture.

Le tecnologie possono giocare un ruolo importante per la promozione e la diffusione dell'educazione e le tecnologie mobili in particolare possono svolgere una funzione significativa anche nella formazione e nell'aggiornamento delle persone (medici e insegnanti) che operano nei paesi in via di sviluppo.



2 Tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei paesi in via di sviluppo

Prima dell'introduzione della tecnologia mobile e wireless, nei paesi in via di sviluppo sono stati diversi i fattori che hanno ostacolato la diffusione su larga scala delle nuove tecnologie, creando negli anni un profondo divario digitale rispetto ai paesi a sviluppo avanzato. Tra questi fattori vi sono, ad esempio, l'energia elettrica intermittente o assente, la mancanza di infrastrutture adeguate e di personale tecnico preparato, gli alti rischi di furto dell'hardware ma anche fattori ambientali come le temperature elevate che surriscaldano le componenti di rete e i problemi generati all'hardware da elementi come la sabbia e la polvere.

A causa di questi fattori solo i governi e le grandi aziende, di solito di proprietà di capitali stranieri, sono in grado di costruire e mantenere tali infrastrutture.

Un discorso a parte va fatto per i dispositivi mobili, nello specifico i telefoni cellulari, che si sono diffusi e continuano a diffondersi molto velocemente e su larga scala. Ad esempio nell'Africa subsahariana 253 milioni di persone possiedono un telefono cellulare e il mercato è in continua espansione, tanto che in questa area si registra la crescita più veloce del settore mobile in tutto il mondo. La crescente diffusione dei telefoni cellulari è connessa al fatto che nell'Africa subsahariana, come in altri paesi in via di sviluppo, è molto più economico e facile utilizzare le comunicazioni mobili rispetto a quelle fisse, viste le distanze e le difficoltà legate alla creazione di infrastrutture di telefonia fissa.

Altri due fattori che hanno contribuito all'enorme diffusione dei telefoni cellulari nelle aree svantaggiate del pianeta sono il costo relativamente basso dei dispositivi mobili e la presenza di un forte mercato dell'usato che permette alle persone che vivono in questi paesi di comprare un telefono cellulare a basso costo proveniente dai paesi sviluppati (dove le persone tendono a

Attenzione! Questo materiale didattico è per uso personale dello studente ed è coperto da copyright. Ne è severamente vietata la riproduzione o il riutilizzo anche parziale, ai sensi e per gli effetti della legge sul diritto d'autore (L. 22.04.1941/n. 633)

cambiare il loro telefono cellulare frequentemente, anche se ancora funzionante, per acquistare un modello più avanzato).

I telefoni cellulari rappresentano spesso l'unico strumento per reperire informazioni. Nell'Africa subsahariana, ad esempio, c'è una forte richiesta di informazioni relative alla salute, all'agricoltura (come, ad esempio, i prezzi del caffè o di altri prodotti agricoli) e all'istruzione e negli ultimi anni per fare fronte a questa richiesta di informazioni sono state immesse sul mercato diverse applicazioni basate sugli SMS, creando così un enorme mercato per la messaggistica mobile.



3 Mobile learning e tecnologie nei paesi in via di sviluppo: le opportunità

Nei paesi in via di sviluppo la tecnologia mobile può rappresentare uno strumento molto utile per contribuire non solo a migliorare l'istruzione e ad assicurare l'istruzione primaria universale, ma anche a combattere il divario digitale e a promuovere lo sviluppo sostenibile. In questi contesti, infatti, l'impiego dei dispositivi mobili a fini formativi permette di raggiungere un numero elevato di persone non raggiungibili altrimenti e, considerata la maggiore diffusione e capacità di utilizzo dei telefoni cellulari, si può affermare che il mobile learning sia più adatto rispetto all'e-learning.

Nonostante queste premesse, le potenzialità del mobile learning non vengono ancora sfruttate a pieno regime, con iniziative che nella maggior parte dei casi sono state costituite da progetti pilota su scala ridotta.

Dall'analisi della letteratura emerge che questa modalità formativa è stata utilizzata in diversi ambiti. Ad esempio, in contesto universitario, uno dei primi progetti è stato quello realizzato nel 2002 in Sud Africa dall'Università di Pretoria con l'obiettivo di coinvolgere anche gli studenti residenti nelle aree rurali più difficili da raggiungere, muovendo dalla constatazione che il 99% degli studenti possedeva un telefono cellulare e che la maggior parte viveva in aree dove non erano presenti infrastrutture tecnologiche fisse. Per fornire agli studenti un supporto amministrativo di base (per ricordare loro le date degli esami o dei seminari, e per notificare l'invio di materiali didattici cartacei via posta) sono stati utilizzati gli SMS. Il progetto non solo è stato apprezzato dagli studenti, ma è anche stato conveniente dal punto di vista economico, dato che se al posto degli SMS si fosse utilizzato il servizio postale cartaceo, il costo della distribuzione delle informazioni sarebbe stato di gran lunga superiore e i tempi si sarebbero allungati, dal momento che le informazioni avrebbero impiegato tra i 3 e i 18 giorni per raggiungere gli studenti.

Attenzione! Questo materiale didattico è per uso personale dello studente ed è coperto da copyright. Ne è severamente vietata la riproduzione o il riutilizzo anche parziale, ai sensi e per gli effetti della legge sul diritto d'autore (L. 22.04.1941/n. 633)

I dispositivi mobili sono stati anche utilizzati in ambito più propriamente didattico. L'Università di Stanford in California ha realizzato il progetto Remotely Operated Science Experiment (ROSE) in diversi paesi in via di sviluppo. In questo caso si è partiti dalla constatazione che le esperienze in laboratorio rivestono un ruolo fondamentale per rendere efficaci i percorsi di educazione scientifica, ma purtroppo molti degli studenti che vivono nei paesi in via di sviluppo a causa delle risorse limitate non hanno a disposizione laboratori scientifici. L'Università di Stanford ha quindi ideato dei laboratori a distanza con attrezzature reali che possono essere raggiunte e utilizzate tramite Internet. Si tratta in altre parole di risorse alternative e a basso costo rispetto ai laboratori tradizionali.

Ulteriori impieghi dei dispositivi mobili hanno interessato il settore scolastico sia per l'alfabetizzazione degli studenti nelle zone isolate sia per la formazione iniziale e continua degli insegnanti e dei dirigenti scolastici. Diversi progetti di mobile learning, inoltre, hanno riguardato la formazione iniziale e continua dei medici, finalizzata non solo a trasmettere conoscenze ma anche a creare reti di discussione e condivisione della conoscenza.

I dispositivi mobili sono stati infine utilizzati per favorire e sostenere lo sviluppo di comunità in contesti in cui le distanze sono considerevoli e le infrastrutture per la mobilità fisica carenti, come è avvenuto con l'impiego di telefoni cellulari e SMS nel programma di alfabetizzazione delle popolazioni nomadi in Nigeria organizzato dal Nigerian National Commission for Nomadic Education.

4 Problemi del mobile learning

Dopo aver visto le potenzialità, cerchiamo ora di prendere in considerazione le problematiche emerse in letteratura.

In primo luogo è importante che all'interno dei progetti di mobile learning si valutino le specifiche caratteristiche del contesto socio-culturale: un progetto che può funzionare perfettamente negli Stati Uniti può essere fallimentare in Ghana.

Inoltre è importante che il progetto diventi indipendente e possa proseguire senza il sostegno dei paesi sviluppati. Purtroppo ci sono molti precedenti di progetti realizzati nelle aree svantaggiate del pianeta che non hanno avuto seguito dopo la partenza degli operatori occidentali che li avevano implementati: è stato il caso, ad esempio, del progetto pilota iniziato nel 2009 dal Centro di educazione a distanza dell'Università Cattolica del Mozambico a Beira, finalizzato ad indagare l'uso degli SMS per sostenere gli insegnanti che vivono in zone remote dove l'accesso all'elettricità e alla rete Internet è limitato o assente.

Occorre che questi paesi acquisiscano strumenti propri per ideare e gestire iniziative di mobile learning. Un esempio in tale direzione è rappresentato dall'Università di Makerere in Uganda, dove è stato attivato un master in mobile computing per formare persone in grado di sviluppare servizi mobili non solo innovativi ma anche adatti al contesto socio-culturale dei paesi in via di sviluppo. Questo programma mira a fornire agli studenti le conoscenze per sviluppare applicazioni software e servizi per dispositivi mobili e per promuovere lo sviluppo sostenibile.

5 Tecnologie 4D

I ricercatori del Digital Education Enhancement Project (DEEP), un progetto di ricerca e sviluppo internazionale promosso nel Regno Unito con l'obiettivo di migliorare la formazione degli insegnanti e la qualità dell'apprendimento degli studenti nelle aree più povere dei paesi in via di sviluppo, hanno coniato il concetto di Tecnologie 4D che racchiude le aree in cui l'utilizzo del mobile learning può contribuire a migliorare l'educazione nei paesi svantaggiati (Leach et alii, 2005). Queste linee guida si riferiscono in particolare all'ambito scolastico, ma possono essere estese anche a comprendere l'applicazione, in generale, del mobile learning nei paesi in via di sviluppo.

La sigla 4D sta per:

- 1) development (sviluppo), ossia la capacità di promuovere lo sviluppo personale e professionale degli insegnanti e dei loro studenti, perché vi è la necessità di migliorare non solo quantitativamente ma soprattutto qualitativamente il livello dell'educazione;
- 2) democracy (democrazia), l'adozione delle TIC da parte di coloro che ne necessitano maggiormente può contribuire a diminuire le disuguaglianze: la presenza anche di un solo computer in una scuola rurale può migliorare esponenzialmente la qualità del livello educativo raggiungibile;
- 3) deep learning (apprendimento profondo): gli studenti devono poter, partendo dall'accesso ad informazioni che siano coerenti con la loro esperienza e cultura, ragionare e produrre autonomamente soluzioni per i problemi e le sfide che si trovano ad affrontare nel contesto in cui vivono;
- 4) dignity (dignità): l'opportunità di poter usare le TIC per il proprio lavoro ha un notevole impatto sul senso di autostima e dignità degli insegnanti e delle comunità con le quali essi interagiscono; questo aspetto, fondamentale nell'insegnamento, non deve essere sottovalutato.

Attenzione! Questo materiale didattico è per uso personale dello studente ed è coperto da copyright. Ne è severamente vietata la riproduzione o il riutilizzo anche parziale, ai sensi e per gli effetti della legge sul diritto d'autore (L. 22.04.1941/n. 633)

Bibliografia

- Leach, J., Ahmed, A., Makalima, S., Power, T. (2005). *DEEP Impact: An investigation of the use of information and communication technologies for teacher education in the global south*. London: Departement for International Development.
- Ranieri, M., Pieri, M. (2014), *Mobile Learning. Dimensioni teoriche, modelli didattici, scenari applicativi*, Edizioni Unicopli, Milano, pp. 165-171.
- UNESCO (2012). *Mobile learning for teachers. exploring the Potential of Mobile Technologies to Support Teachers and Improve Practice IN AFRICA and the MIDDLE EAST*. Disponibile al sito:
http://www.schoolnet.org.za/sharing/mobile_learning_AME.pdf
- UNICEF (2012). *Education for all*. Disponibile al sito:
https://www.unicef.org/education/index_44870.html



PEGASO
Università Telematica