

MOTILL

**LE TECNOLOGIE MOBILI
NELL'APPRENDIMENTO PERMANENTE
BEST PRACTICES**

A CURA DI

M. ARRIGO/O. DI GIUSEPPE

G. FULANTELLI/M. GENTILE/G. MERLO

L. SETA/D. TAIBI

Autori:

Inmaculada Arnedillo-Sánchez/Marco Arrigo/Freida Crehan/Valentina Dal Grande/Paola Denaro/Onofrio Di Giuseppe/Robert Farrow/Giovanni Fulantelli/Andras Gabor/Manuel Gentile/Gabor Kismihok/Agnes Kukulska-Hulme/Gianluca Merlo/Alice Peasgood/John Pettit/Luciano Seta/Davide Taibi.

A cura di: M.Arrigo/O.Di Giuseppe/G.Fulantelli/M.Gentile/G.Merlo/L. Seta/D.Taibi
Italian National Research Council – Institute for Educational Technology

Design: uncoated/graphic design

Typefaces: dic sans/Molotro

Traduzioni: Evelyn Scicchigno

Pubblicato da: Italian National Research Council – Institute for Educational Technology

Stampa: Eurografica s.r.l (Italia-Palermo)

ISBN: 978-88-903133-5-6

Disponibile online su: www.motill.eu



Italian National Research Council

Institute for Educational Technology of Palermo/Italy (coordinator)



The Open University

Institute of Educational Technology
United Kingdom



Trinity college Dublin

Crite (Centre for Research in IT in Education)
Schools of Education and Computer Science & Statistics
Ireland



Corvinus University of Budapest

Department of Information Systems
Hungary



Il presente progetto è finanziato con il sostegno della Commissione europea. Gli autori sono i soli responsabili di questa pubblicazione e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute.

CONTENUTI

PREFAZIONE		V
PARTE I	IL PROGETTO MOTILL	1
	SARD/ SCIENTIFIC ANNOTATED REVIEW DATABASE	4
	EVALUATION GRID/ GRIGLIA DI VALUTAZIONE	6
	BPC / BEST PRACTICES COLLECTION	10
PARTE II	COSA ABBIAMO IMPARATO?	11
	MANAGEMENT	11
	PEDAGOGIA	13
	POLITICA	18
	CONSIDERAZIONI ETICHE	19
PARTE III	BEST PRACTICES	21
	MOULE	22
	FEDERICA	26
	ENSEMBLE	30
	BLETCHLEY PARK TEXT	34
	BATHSMS: UNIVERSITY OF BATH	38
	WOLF	42
	FÓN	46
	MOBILE MOOD DIARY	49
	MOBILEDNA	53
	CONTSENS	57
	LOGOS	60

PREFAZIONE

Dieci anni fa, in un articolo intitolato 'The Design of Personal Mobile Technologies for Lifelong Learning', scrissi che "si è discusso molto sulla necessità di ampliare l'accesso alle risorse di apprendimento, in particolare il web, da luoghi pubblici come le biblioteche. Molto meno risalto è stato dato al problema di fornire gli studenti con la tecnologia adeguata per aiutarli ad apprendere quando e dove vogliono, e per sostenere il loro apprendimento lungo l'arco della vita."¹ Da allora, abbiamo assistito a importanti sviluppi nella tecnologia, con gli smartphone che offrono un accesso mobile alle risorse Internet, nella teoria e nella pratica del mobile learning, e con l'introduzione di dispositivi personali - come computer portatili e netbook- nelle università, i college e alcune scuole. Ciò che manca ancora è il riconoscimento, a livello delle politiche nazionali, che la tecnologia mobile è parte integrante della nuova ecologia dell'apprendimento permanente. L'apprendimento è un processo di sviluppo mentale e sociale che si sviluppa nel corso della vita. Non è pensabile che la scuola fornisca agli studenti tutte le conoscenze e le competenze di cui hanno bisogno in una società in rapido cambiamento. Piuttosto, bisogna far acquisire agli studenti un insieme di strumenti materiali e concettuali che permetterà loro di beneficiare di una gamma diversificata di fonti di informazione, di apprendere dai propri pari e dalle reti sociali. Essi devono imparare a mantenere un ambiente di apprendimento personale, creare un profilo duraturo dei bisogni e interessi personali, accedere e filtrare una grande quantità di informazioni e gestire le reti formali e non formali per l'apprendimento sociale. Il telefono cellulare e il computer portatile sono diventati gli strumenti per organizzare questa integrazione tra l'apprendimento personale, sociale e istituzionale. Il progetto MOTILL, attraverso la raccolta, l'analisi e la presentazione di buone pratiche (good practice) nell'uso delle tecnologie mobili per l'apprendimento permanente, ha svolto un servizio prezioso per i policy maker in tutta Europa. Come esperto esterno al progetto, sono stato impressionato dalla cura e la competenza

con cui i partner di MOTILL hanno esaminato la ricerca nel settore, e hanno presentato i risultati in una forma che può influenzare sia la politica che la pratica. Da questi risultati, si evince che l'Europa costituisce il centro a livello mondiale per la ricerca e lo sviluppo nel settore del mobile learning. La sfida ora è per i policy maker, che hanno la possibilità di attingere dalle buone pratiche individuate dal progetto MOTILL per stabilire le priorità strategiche per l'apprendimento permanente nell'era del mobile. Ciò richiederà ulteriori investimenti nelle infrastrutture per la telefonia mobile e nella riforma del sistema delle telecomunicazioni in Europa. Ma il lavoro principale sarà rendere consapevoli i responsabili dei percorsi educativi delle opportunità offerte dalle tecnologie mobili come risorse per l'apprendimento. E' importante che le buone pratiche individuate dal progetto MOTILL vengano diffuse, per mostrare come la tecnologia mobile può connettere l'apprendimento attraverso contesti formali e non formali, come gli smartphone possono diventare strumenti scientifici per la raccolta e l'analisi dei dati ambientali, come studenti in tirocinio possono catturare momenti di apprendimento critici, e come i telefoni cellulari sono in grado di supportare reti di apprendimento tra pari. In soli dieci anni c'è stata una trasformazione dei processi di apprendimento personale, cosicché la comunicazione mobile, i media digitali e le reti sociali mediate dalla tecnologia sono diventati parte della vita quotidiana di molte persone in Europa e nel mondo. La maggior parte delle persone oggi dispongono di tecnologie che consentono loro di apprendere quando e dove vogliono. Il passo successivo è quello di sfruttare questo cambiamento sociale e tecnologico a beneficio di studenti di tutte le età, appartenenti a diversi contesti sociali e culturali.

Mike Sharples, University of Nottingham

IL PROGETTO MOTILL

La diffusione delle tecnologie mobili in tutti i paesi dell'Unione Europea offre un'opportunità per sviluppare politiche mirate alla partecipazione e all'inclusione sociale, poiché l'uso dei dispositivi mobili è trasversale all'età, allo status sociale, al sesso e alle origini etniche. Sebbene la comunità scientifica abbia messo in evidenza che il mobile learning possa essere una metodologia adeguata per supportare l'apprendimento permanente, le politiche nazionali non hanno ancora intrapreso delle misure significative per integrare il lifelong learning (LLL) e le tecnologie mobili. Tale integrazione potrebbe avere un effetto positivo su diversi indicatori, quali il tasso di partecipazione all'istruzione, il livello di competenza di insegnanti/formatori nell'uso delle ICT, la diffusione di pratiche di apprendimento basate sull'uso di dispositivi mobili.

Il progetto MOTILL, finanziato dalla Commissione Europea all'interno delle National Lifelong Learning Strategies (NLLS), soddisfa questo bisogno di integrazione sviluppando un framework comune che coinvolga i centri di ricerca formativa e le agenzie pubbliche e private dedicate al settore dell'istruzione e della formazione. Il progetto coinvolge partner provenienti da quattro diversi paesi: Italia, Regno Unito, Irlanda e Ungheria. Ogni contesto nazionale è diverso per quanto riguarda le politiche di apprendimento permanente adottate e per la diffusione di dispositivi mobili. Per esempio, l'Italia presenta una notevole diffusione di dispositivi mobili ma una partecipazione insufficiente alle attività di LLL, e l'obiettivo per aumentare tale livello di partecipazione è esplicitamente dichiarato nei piani strategici 2007-2013 del governo. Come riportato nella relazione finale della Commissione d'Indagine "Changing Learner Experience", in Gran Bretagna un numero significativo di persone è coinvolto nelle strategie di LLL ed esistono iniziative per analizzare l'impatto delle nuovissime tecnologie, come i dispositivi mobili, sul comportamento e l'atteggiamento dei soggetti in formazione. L'Irlanda ha adottato a livello nazionale gli obiettivi nazionali definiti dall'Unione Europea nel programma "Education & Training 2010", tuttavia si

rileva ancora un ritardo nell'attuazione di strategie esplicitamente collegate al LLL. Differentemente, l'Ungheria ha stabilito delle strategie esplicite di LLL nazionale, ma le tecnologie mobili non sono state ancora ampiamente adottate come negli altri paesi dell'Unione Europea¹. Il progetto MOTILL è focalizzato sull'uso delle tecnologie mobili come fattore chiave nello sviluppo di framework educativi capaci di adattarsi in maniera flessibile agli svariati contesti del LLL.

Il progetto raccoglie, organizza e analizza gli approcci pedagogici che sfruttano le tecnologie mobili nel LLL al fine di identificare e diffondere delle pratiche valide in questo settore. Questa azione potrebbe avere un impatto positivo sulle politiche educative, favorendo la creazione di comunità di apprendimento, promuovendo iniziative di LLL, e facilitando la partecipazione di gruppi a rischio di esclusione.

2 Nel corso del progetto, i principali risultati ottenuti sono stati:

- lo Scientific Annotated Review Database (SARD), che raccoglie un insieme di review di articoli scientifici sull'uso delle tecnologie mobili nel LLL;
- l'Evaluation Grid (EG), una griglia di valutazione usata per descrivere le esperienze di mobile learning tenendo in considerazione aspetti relativi al management, alla pedagogia, alle politiche e alle questioni etiche;
- la Best Practices Collection (BPC), che raccoglie i progetti di mobile learning più importanti svolti nei paesi dei partner;
- il MOTILL Web Portal (MWP), è uno spazio aperto, dedicato alle istituzioni pubbliche e private, ai centri di ricerca, agli educatori, ai formatori per la diffusione dei risultati del progetto. I contenuti proposti nel portale mettono in evidenza l'impatto delle tecnologie della società dell'informazione sul futuro del LLL.

Uno degli aspetti più importanti del progetto MOTILL è il coinvolgimento dei policy

1. www.ec.europa.eu/education/pdf/doc66_en.pdf

maker nel promuovere obiettivi nazionali e locali per l'apprendimento permanente in linea con i parametri europei e gli obiettivi strategici. Infatti, essi ricoprono un ruolo cruciale in questo settore per la loro capacità di promuovere i benefici del mobile learning attraverso:

- l'utilizzo efficiente delle esperienze lavorative, di insegnamento e di apprendimento basate sull'uso di dispositivi mobili nelle proprie istituzioni;
- la definizione delle priorità strategiche che contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi attuali e futuri negli ambiti della formazione degli adulti, della formazione professionale e dell'istruzione superiore;
- l'incremento degli investimenti nell'istruzione primaria e in quella successiva alla scuola dell'obbligo;
- la promozione di investimenti privati nella formazione basata su dispositivi mobili;
- l'investimento di risorse in ulteriori ricerche sull'impatto delle tecnologie mobili sull'apprendimento permanente;
- l'incoraggiamento di istituzioni ed educatori nel settore privato, pubblico e no-profit al fine di esplorare e adottare tecnologie innovative per il mobile learning.

Come illustrato in figura 1, il progetto MOTILL ha sottoposto all'attenzione dei policy maker un insieme di metodologie e buone pratiche. Per raggiungere questo obiettivo, il partenariato ha presentato ai policy maker lo stato dell'arte relativo a come le tecnologie mobili possano supportare al meglio l'apprendimento permanente (SARD), così come alcune buone pratiche identificate nei paesi del partenariato (BPC). Infine, i partner hanno firmato degli accordi nazionali con i policy maker al fine di promuovere nuove iniziative nazionali in cui le tecnologie mobili possano avere un ruolo cruciale nelle strategie di apprendimento permanente.

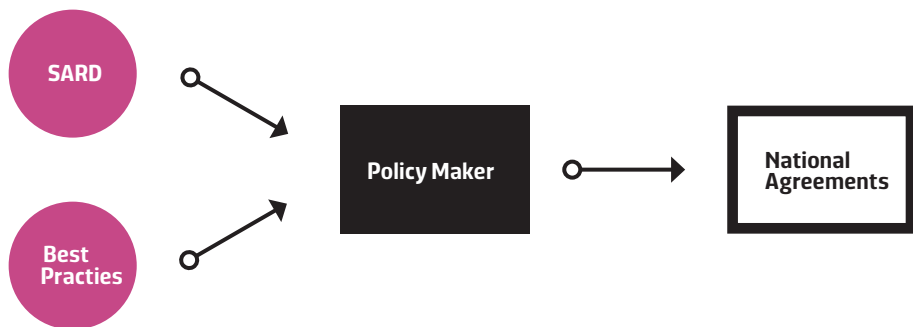


Figura 1 / Principali risultati del progetto MOTILL

I prossimi paragrafi forniscono una breve descrizione delle procedure adottate per ottenere i principali risultati del progetto.

SARD/ SCIENTIFIC ANNOTATED REVIEW DATABASE

- 4 Il SARD (Scientific Annotated Review Database), è un database contenente revisioni e commenti di articoli scientifici, il cui fine è fornire una visione di insieme delle maggiori iniziative di ricerca nel settore delle tecnologie mobili per l'apprendimento permanente (LLL). Questo database è accessibile online alla comunità di studiosi, docenti e ricercatori che operano in questo settore. Inoltre, ciascuna revisione contiene anche un'analisi sul possibile impatto che tali ricerche possono avere nella definizione delle future politiche per l'apprendimento permanente; pertanto il SARD può risultare di interesse anche ai policy maker.

La definizione del SARD, si è basata su un processo a più fasi: inizialmente sono stati raccolti e selezionate un insieme di lavori scientifici e descritti mediante l'uso di parole chiave (tag). L'insieme dei tag utilizzati per la descrizione dei lavori scientifici è stato in seguito rielaborato e organizzato in categorie, al fine di estrarre i concetti principali nei settori del mobile learning e del LLL; successivamente, l'insieme dei tag così ottenuto è stato utilizzato per classificare le iniziative di ricerca selezionate. Di seguito viene descritta in dettaglio la metodologia utilizzata.

METODOLOGIA

Raccolta di documenti/ Ogni partner ha selezionato e analizzato più di dieci lavori scientifici significativi nel settore delle tecnologie mobili per il LLL.

Fase di tagging/ In questa fase sono state identificate le parole chiave (tag) più appropriate alla descrizione di ciascun documento. Utilizzando un approccio bottom-up, tali tag sono stati condivisi fra i partner e in seguito rielaborati e organizzati in categorie omogenee per contenuto e livello di granularità. Quindi, l'insieme dei tag ottenuto è stato utilizzato per classificare le iniziative di ricerca selezionate.

Revisioni pianificate (più di 40 documenti)/ Inizialmente, è stato concordato fra i partner un modello da utilizzare per la revisione dei lavori scientifici, così composto:

- un abstract;
- un'analisi sul contesto in relazione a LLL;
- un'analisi sulle tecnologie per il mobile learning usate;
- un commento critico sul lavoro di ricerca;
- un'analisi del possibile impatto della ricerca nella definizione delle future politiche per l'apprendimento permanente;
- un insieme di tag relativi al lavoro, selezionati dall'insieme di tag definiti nella fase precedente.

Le revisioni sono state definite mediante una procedura a 4 fasi, così composta:

Prima revisione/ I lavori selezionati sono stati divisi in 4 gruppi ed assegnati ad ogni partner per essere revisionati;

Revisione tra pari/Ogni revisione è stata successivamente ricontrollata da un ricercatore appartenente a un partner diverso;

Super revisione/Le revisioni sono state ulteriormente revisionate dai partner irlandesi al fine di garantire un livello qualitativo comune da un punto di vista scientifico.

Revisione redazionale/ Le revisioni così ottenute sono state infine revisionate dai partner britannici al fine di migliorare la qualità linguistica dei documenti.

Revisioni supplementari (8 documenti)/Queste revisioni sono state realizzate a partire da una selezione di lavori scientifici segnalati da esperti esterni coinvolti nel progetto. Tali lavori sono stati revisionati seguendo la stessa procedura descritta precedentemente.

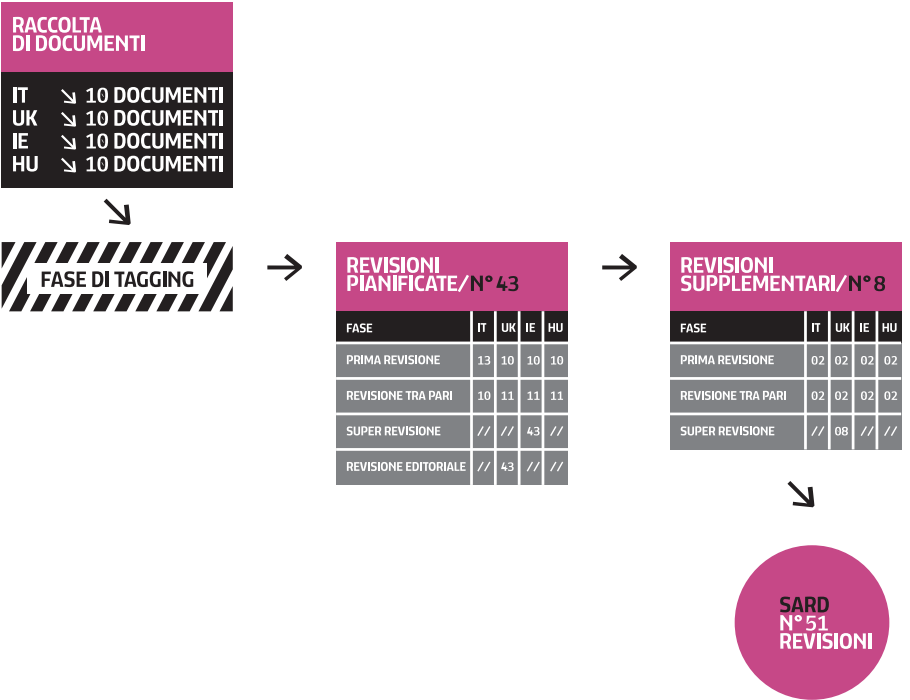


Figure 2/ La metodologia del SARD

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

La griglia di valutazione è stata concepita come uno strumento di lavoro per i partner del progetto MOTILL nella identificazione delle “best practices” nell’uso delle tecnologie mobili per l’apprendimento permanente, sempre tenendo in considerazione le specificità dei contesti locali e nazionali in cui tale ricerca veniva effettuata.

METODOLOGIA

La griglia di valutazione è stata progettata tenendo in considerazione il lavoro svolto dai ricercatori MOTILL per il SARD. Partendo da alcuni dei concetti chiave identificati nella fase di organizzazione dei tag, sono state definite 18 voci distribuite nelle aree Management, Pedagogia e Politica. Ogni voce si compone di una o più domande. La griglia di valutazione è stata utilizzata nelle interviste con i responsabili dei progetti selezionati, per ottenere una descrizione dettagliata e un’analisi puntuale delle pratiche e quindi potere identificare le best practices.

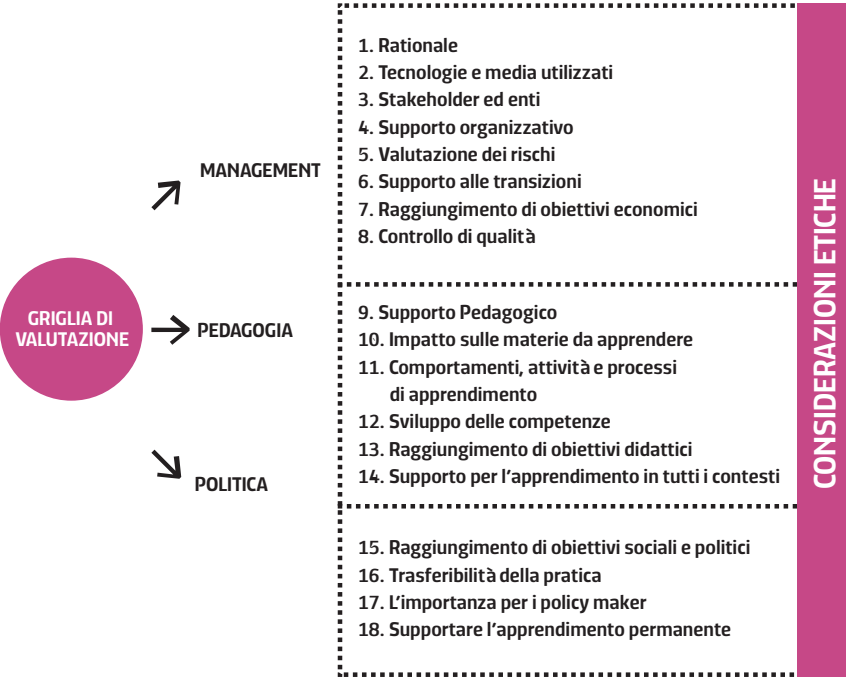


Figure 3/ La griglia di valutazione

Nella griglia di valutazione, le considerazioni etiche sono trasversali a tutte le dimensioni considerate. La seguente tabella riporta le domande utilizzate per le interviste.

MANAGEMENT

➤ 1. Rationale

Quali sono le motivazioni e gli obiettivi di questa pratica? Perché è stata introdotta?

➤ 2. Tecnologie e media utilizzati

Quali tecnologie e media vengono utilizzati? In che modo?

➤ 3. Stakeholder ed enti

Chi è coinvolto in questa pratica? Chi avvia la pratica, l'allievo o altri soggetti?

Chi gestisce la pratica, l'allievo o altri soggetti?

➤ 4. Supporto organizzativo

Chi fornisce supporto per questa pratica? Quali sono i loro ruoli? Cosa viene richiesto per condurre questa pratica? (es. personale, apparecchiature, competenze, strutture, finanziamenti, ecc.). Questa pratica ha usufruito di uno sponsor/finanziamento?

Quali sono i costi di realizzazione (per l'organizzazione e per l'allievo)?

➤ 5. Valutazione dei rischi

Quali sono le sfide principali affrontate da questa pratica? Come sono state affrontate? Come potrebbero essere superate più efficacemente?

➤ 6. Supporto alle transizioni

Come le tecnologie mobili possono supportare le transizioni al livello delle pratiche didattiche? (es. tra apprendimento formale e informale, tra un livello e il successivo).

➤ 7. Raggiungimento di obiettivi economici

Quali sfide/problemi affronta questa pratica? Locali o nazionali?

➤ 8. Controllo di qualità

Qual è il valore di questa innovazione? È stata valutata? La valutazione o la ricerca è stata presentata? Se sì, in che modo? Quali sono le conclusioni? Ci sono prove a sostegno del livello di qualità della pratica? Qual è l'aspetto migliore di questa innovazione? Cosa va migliorato e in che modo potrebbe essere migliorato?

PEDAGOGIA

➤ 9. Supporto Pedagogico

Quale approccio pedagogico viene utilizzato? Quali risorse pedagogiche? In che modo questa pratica supporta e valorizza l'insegnamento e l'apprendimento?

➤ 10. Impatto sulle materie da apprendere

Come è cambiata la materia o la disciplina mediante l'uso della tecnologia mobile?

➤ 11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

In che modo avviene l'apprendimento? Cosa fanno gli allievi e perché? Fino a che punto gli allievi iniziano e gestiscono il loro apprendimento?

➤ 12. Sviluppo delle competenze

Quali competenze acquisiranno gli allievi tramite l'uso della tecnologia mobile?

➤ 13. Raggiungimento di obiettivi didattici

Quali sfide/problemi affronta questa pratica? Locali o nazionali?

➤ 14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

Quali sono i contesti sociali e fisici nei quali avviene questa pratica? (in classe, sul posto di lavoro, all'aperto, in ambienti virtuali; individuale, in gruppo, ecc.) In che modo gli allievi possono fare connessioni e transizioni tra i contesti?

POLITICA

➤ 15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

Quali sfide/problemi affronta questa pratica? Locali o nazionali?

➤ 16. Trasferibilità della pratica

Fino a che punto questa pratica è trasferibile su altri contesti (locale, nazionale, internazionale)? Ci sono prove di trasferibilità?

➤ 17. L'importanza per i policy maker

Cose rende importante questa pratica, cioè qual'è la sua importanza locale, nazionale o internazionale? (es. per quanto riguarda il suo impatto potenziale o attuale)

18. Supportare l'apprendimento permanente

In che modo, precisamente, le tecnologie mobili supportano le transizioni sociali e culturali? (es. mobilità sociale, inclusione, apprendimento permanente).

CONSIDERAZIONI ETICHE

Nella pianificazione, nell'implementazione e nella valutazione della pratica sono state fatte considerazioni etiche? (es. sul diritto d'autore, l'accessibilità, la privacy).

BPC /BEST PRACTICES COLLECTION

La collezione di Best Practices (BPC), raccoglie i progetti di mobile learning selezionati secondo le linee guida definite mediante la Griglia di Valutazione. Al fine di promuovere e migliorare la visibilità delle buone pratiche, la BPC è accessibile online tramite il Portale Web MOTILL/www.motill.eu.

METODOLOGIA

La BPC è stata creata mediante le seguenti fasi: raccolta, identificazione, analisi e interviste. Nella prima fase, in ogni paese del partenariato, sono state raccolte le esperienze di mobile learning per LLL. Sulla base di queste esperienze, il partenariato ha identificato 25 progetti. Nella seconda fase sono stati selezionati e analizzati nel dettaglio 11 progetti. Infine, nell'ultima fase, i partner hanno contattato i responsabili di ogni progetto selezionato per fissare un'intervista basata sulla Griglia di Valutazione definita precedentemente. Queste interviste sono state condotte sia online che con incontri 'faccia a faccia'. I dati raccolti in questa fase sono stati utilizzati per redigere le tabelle presentate in questo libro, inoltre, hanno costituito le basi per sviluppare la meta-analisi dei progetti selezionati. La meta-analisi ha avuto lo scopo di riassumere le principali questioni di management, pedagogia, politica ed etica, mettendo in evidenza i punti di forza e di debolezza, nell'organizzazione delle iniziative di apprendimento mobile, per i policy maker e per il personale didattico.

CHE COSA ABBIAMO IMPARATO?

In questa sezione viene presentata una meta-analisi riguardante il confronto sistematico dei progetti selezionati. Una descrizione più dettagliata dei progetti verrà presentata nella parte III. L'obiettivo della meta-analisi è di mettere in evidenza gli aspetti delle 'migliori pratiche' che sono più rilevanti per i beneficiari dei risultati del progetto, come docenti e policy maker. In particolare, vengono proposte e classificate secondo gli aspetti legati alle problematiche relative al management, alla pedagogia e alla politica delle decisioni, alcune considerazioni e indicazioni generali sull'utilizzo delle tecnologie mobili per migliorare l'apprendimento permanente.

MANAGEMENT

I progetti analizzati in questo libro descrivono uno scenario complesso in cui l'uso delle tecnologie mobili nel lifelong learning è molto variegato. Nei casi di studio esaminati, le tecnologie mobili sono prevalentemente utilizzate in contesti educativi o, più in generale, di training formativo. In particolare, scuole, università e componenti dello staff educativo sono stati coinvolti nelle seguenti attività:

- **CREAZIONE DI CONTENUTI SPECIFICAMENTE PROGETTATI PER DISPOSITIVI MOBILI;**
- **IMPLEMENTAZIONE DI NUOVE PEDAGOGIE E PRATICHE EDUCATIVE SUPPORTATE DALLE TECNOLOGIE MOBILI;**
- **PROGETTAZIONE DI TOOL ED INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE FINALIZZATE A RENDERE DISPONIBILI CONTENUTI ATTRAVERSO NUOVI CANALI E DISPOSITIVI.**

Nonostante i progetti analizzati siano focalizzati principalmente sull'integrazione e testing di tecnologie mobili nelle istituzioni educative tradizionali, alcune esperienze riportate nel presente libro dimostrano che le tecnologie mobili possono essere un efficace strumento di supporto anche nel trattamento della salute mentale, nell'integrazione degli immigranti o nel favorire la partecipazione di giovani adolescenti a

eventi culturali. Dal punto di vista tecnologico, molte sono le soluzioni adottate nelle pratiche esaminate: SMS, MMS, VLE, LMS, GPS, e svariati modelli di dispositivi mobili. Tuttavia, l'osservazione più interessante relativa agli aspetti tecnologici è il ruolo che tali dispositivi ricoprono in ciascuna pratica esaminata: nella maggior parte dei casi, tali tecnologie sono usate solo come un gateway per accedere/creare/scaricare contenuti. Solo pochi progetti propongono una modalità comunicativa bidirezionale, consentendo agli utenti di interagire con tutor, docenti o pari nel corso dell'utilizzo dei dispositivi. Questo approccio interattivo sembra avere un impatto positivo sia sulla motivazione che sulla creazione/rinforzo di relazioni sociali, ma introduce ulteriori problemi di gestione delle esperienze. La realizzazione di progetti basati su dispositivi mobili richiede, infatti, un forte supporto da parte degli specialisti delle ICT e delle tecnologie didattiche ma anche personale educativo a proprio agio con le tecnologie impiegate. Docenti e trainer possono essere, dunque, uno dei fattori di rischio più rilevanti e possono mettere a repentaglio il successo di un progetto basato sulle tecnologie mobili nel LLL. Più in generale, l'analisi dei progetti collezionati ha fatto emergere una serie di aspetti che devono essere considerati per massimizzare l'efficacia di un'esperienza:

- L'HARDWARE E LA CONNESSIONE AD INTERNET SONO ANCORA ONEROSE E INCORRONO IN UNA RAPIDA OBSOLESCENZA;
- LO STAFF EDUCATIVO SPESSO È DEFICITARIO DI COMPETENZE TECNICHE E I COSTI PER LA LORO FORMAZIONE POSSONO ESSERE ELEVATI;
- LE ATTIVITÀ DI MOBILE LEARNING NON SONO EFFICACI SE I DOCENTI NON SONO A PROPRIO AGIO CON LE TECNOLOGIE UTILIZZATE;
- LE REGOLE PER LA GESTIONE DI DIRITTI DI AUTORE E DELLA PRIVACY DEGLI UTENTI DEVONO ESSERE DEFINITE CON CHIAREZZA.

Le tecnologie mobili giocano un ruolo cruciale nella promozione delle transizioni.

I progetti scelti per questo libro mostrano che esperienze basate sulle tecnologie mobili possono favorire il passaggio da uno stato ad un altro. Ciò accade muovendo competenze informali verso una scenario formale, migliorando il livello di studio, supportando il movimento tra istituzioni educative (ad esempio dalla scuola all'università), passando da uno studio solipsistico e non creativo a creative interazioni collaborative o supportando il passaggio dalla malattia alla salute.

Infine, l'analisi di questi casi di studio mostra che i progetti di mobile learning richiedono efficaci procedure per monitorare la loro qualità. Forti misure ed indicatori sono necessari per garantire la qualità dei risultati ottenuti e delle metodologie applicate. Una guida ulteriore può essere fornita dalla produzione di articoli scientifici in cui le metodologie implementate e i risultati ottenuti sono analizzati in dettaglio.

PEDAGOGIA

I progetti analizzati in questo libro utilizzando le caratteristiche peculiari delle tecnologie mobili hanno creato degli approcci di apprendimento in grado di supportare gli obiettivi sociali e didattici riassunti di seguito.

Relativamente agli allievi:

- ✎ AGEVOLARE L'ACCESSO E L'INCLUSIONE SOCIALE;
- ✎ RISPONDERE AI BISOGNI DEGLI ALLIEVI (COME LA COLLABORAZIONE)
E ALLE LORO ABITUDINI NELL'USO DELLE TECNOLOGIE;
- ✎ PERMETTERE AGLI ALLIEVI DI GESTIRE E ORIENTARE IL LORO STESSO
APPRENDIMENTO.

Riguardo ai contesti di apprendimento:

- ✎ PORTARE L'APPRENDIMENTO FUORI DALLA CLASSE VERSO
IL MONDO REALE;
- ✎ PERMETTERE LA COSTRUZIONE DELL'APPRENDIMENTO NEI DIVERSI
CONTESTI DELLA VITA REALE;

- ✎ **FORNIRE CONTENUTI DI APPRENDIMENTO BASATI SU INFORMAZIONI CONTESTUALI RIGUARDANTI LO STUDENTE.**

Relativamente ai curriculum e ai contenuti di apprendimento:

- ✎ **UTILIZZARE LE ONTOLOGIE PER CREARE CURRICULUM MULTIDIMENSIONALI AL FINE DI SODDISFARE RICHIESTE INDIVIDUALI DI APPRENDIMENTO;**
- ✎ **PERMETTERE UNA AMPIA DIFFUSIONE DI CONTENUTI DI APPRENDIMENTO PERSONALIZZATI;**
- ✎ **AIUTARE INSEGNANTI E ISTRUTTORI PER FORNIRE AGLI STUDENTI CONTENUTI PERSONALIZZATI.**

14

In tutti i progetti presi in esame sono stati utilizzati approcci pedagogici consolidati come comportamentismo, cognitivismo e costruttivismo; ma le diverse esperienze hanno portato anche allo sviluppo di nuovi modelli di apprendimento al fine di raggiungere gli obiettivi didattici prefissati. I nuovi modelli sviluppati descrivono le azioni degli allievi, i diversi ambienti in cui si svolge l'apprendimento, e in che modo è stato necessario rielaborare i processi, i contenuti e gli obiettivi didattici. Per coloro che sono in una fase di istruzione post-obbligatoria², la necessità di gestire e orientare il proprio apprendimento è essenziale per determinare il successo nei processi di apprendimento permanente. I casi di studio presi in esame dimostrano come l'uso delle tecnologie mobili ha aumentato il livello di coinvolgimento degli allievi nelle attività di apprendimento. Inoltre, sono stati rilevati anche impatti positivi sull'auto percezione degli allievi. Il caso di studio Mobile Mood Diary utilizza un modello esistente per il monitoraggio dell'umore e mostra come le tecnologie mobili possono cambiare l'uso di un diario per ottenere benefici didattici, permettendo agli allievi di avere un controllo maggiore sul loro processo di apprendimento.

2. Istruzione seguita dopo il ciclo di istruzione dell'obbligo, il cui livello e la cui durata minimi sono prescritti per legge (Terminology of European education and training policy)

Occorre considerare che una idea progettuale nasce da un docente o da un terapeuta, ma il livello di coinvolgimento e di riuscita dipende sempre dall'allievo. All'Università di Bath, l'integrazione della messaggistica SMS e un ambiente di apprendimento virtuale ha portato ad un livello di trasparenza maggiore nella gestione dei corsi, e ha incoraggiato gli studenti ad avere un controllo maggiore sullo stile e sul contenuto delle lezioni. L'approccio all'apprendimento di tipo blended di questo progetto, utilizza il modello di transazione di Laurillard all'interno di infrastrutture conversazionali per spiegare come ogni esempio di comunicazione supporti lo sviluppo di vie riflessive all'interno del gruppo di allievi nel suo insieme. I ricercatori del progetto WoLF sono stati in grado di classificare i partecipanti in base alle abitudini di utilizzo dei palmari, esplorando la relazione tra le diverse preferenze dei partecipanti e i livelli di familiarità con la tecnologia. Gli allievi che hanno utilizzato i dispositivi mobili hanno sviluppato parecchie competenze importanti, tra le quali: competenze analitiche, competenze tecniche e competenze comunicative. I ricercatori hanno percepito che il progetto ha anche avuto un impatto positivo sull'abilità degli allievi nel gestire e nell'assumersi la responsabilità per il processo di apprendimento; ciò è stato particolarmente rilevante in quanto gli allievi coinvolti erano lavoratori a tempo pieno. I palmari hanno aiutato gli studenti ad organizzare il proprio lavoro e hanno fornito continuità tra i contesti di apprendimento formali e informali, così come hanno fornito, a chi ha diretto il corso, importanti opportunità per dare feedback formativi tramite email e servizi di messaggistica istantanea, entrambi accessibili dal dispositivo. Nel complesso, i casi di studio mostrano un coinvolgimento positivo degli studenti nell'affrontare gli argomenti trattati; inoltre, è possibile affermare che le tecnologie mobili esercitano un effetto di trasformazione che modifica i confini tradizionali tra gli argomenti affrontati. Il progetto Federica usa un approccio blended e fornisce supporto all'apprendimento degli studenti mediante una piattaforma di

apprendimento sul web al fine di ridurre i divari culturali e digitali, facilitando l'accesso alla formazione e l'inclusione sociale. L'utilizzo, in Federica, di una filosofia di accesso aperto, permette agli studenti e agli utenti di Internet di organizzare i propri studi oltre i confini disciplinari e di navigare in profondità nel sito web dell'università. In accordo con il paradigma del costruttivismo sociale, la conoscenza non si trasferisce dai docenti agli studenti, ma è il risultato di attività svolte in collaborazione; quando queste attività si svolgono in un ambiente mobile, è estremamente importante considerare in che modo i fattori spaziali e temporali possano influenzare il processo collaborativo. Le attività di apprendimento del progetto MoULe si sono svolte in diversi contesti fisici (in classe, all'aperto) e in diversi ambienti culturali. In MoULe è stato anche definito un modello per il processo di costruzione della conoscenza attraverso dispositivi mobili. Sulle basi di questo modello, i ricercatori hanno studiato l'evoluzione di un'esperienza di mobile learning collaborativa attraverso lo studio delle interazioni che intervengono nello spazio informativo, geografico e sociale. Uno degli obiettivi del sistema è stato quello di utilizzare il paradigma costruttivista in situazioni di vita quotidiana: gli studenti hanno appreso che gli oggetti che li circondano possono essere trasformati in oggetti di apprendimento. Anche nel progetto Fòn è stato considerato l'apprendimento nella vita reale, in questo progetto, per aumentare la fluidità di linguaggio in una lingua parlata, si estende il contesto al di fuori della classe per effettuare conversazioni reali supportate dalle tecnologie mobili. I progetti LOGOS e Contsens hanno considerato la pedagogia come un mezzo per riconoscere la validità degli sviluppi tecnologici, un aspetto importante è dato dall'utilizzo, in entrambi i progetti, di ontologie al fine di dare una descrizione strutturale dei corsi pilota. Le ontologie hanno grandi benefici nell'istruzione in quanto descrittivi, e con l'aiuto delle ontologie è possibile creare un modello curricolare multidimensionale che permette sia di ampliare la distribuzione di contenuti

educativi personalizzati ma anche aiuta gli insegnanti e gli istruttori a fornire agli studenti contenuti di apprendimento altamente personalizzati. Il superamento dei confini spaziali e temporali dell'apprendimento è stato un problema chiave affrontato in entrambi i progetti. Il progetto LOGOS si concentra principalmente sulla distribuzione di un dato oggetto di apprendimento in ambienti multi-piattaforma, mentre nel progetto Contsens viene utilizzato il dispositivo mobile come un sensore, in modo da raccogliere informazioni contestuali sull'utente e fornire automaticamente contenuti educativi personalizzati basati su tali informazioni. L'aspetto innovativo del progetto ENSEMBLE risiede nella ricerca e nella sperimentazione di approcci specifici per la produzione di risorse didattiche da usare mediante tecnologie mobili; inoltre, la partecipazione di adulti e studenti al progetto ENSEMBLE enfatizza l'uso di metodi di apprendimento aperti, flessibili e innovativi che rispondono ai bisogni e alle abitudini degli allievi (come l'uso dei telefoni cellulari e di altri dispositivi personali). In particolare, il gruppo di ricerca ha identificato formati e stili linguistici specifici per gli MMS e per i podcast prodotti nel progetto, in modo da tenere in considerazione i vincoli della tecnologia adottata, le caratteristiche dei beneficiari, e l'uso previsto della tecnologia. Di conseguenza, i formati MMS e podcast mirano alla produzione di stimoli per lo studente attraverso l'adozione di soluzioni comunicative efficaci. Il lavoro di ricerca svolto dal gruppo di progetto ha riguardato importanti elementi relativi alla conoscenza pedagogica, alle competenze di progettazione didattica, alle strategie di usabilità ed ergonomia. I dispositivi mobili sono stati anche adatti per sostenere l'apprendimento in contesti che sono meno formali, o dove l'allievo è sostanzialmente o interamente auto-gestito o auto-diretto. Nel progetto Bletchley Park, gli allievi sono supportati nella transizione dall'ambiente formale del museo, a scenari di apprendimento più informali tramite la continuità fornita dalla navigazione intelligente degli archivi digitali del museo. La trasferibilità

degli aspetti di successo, insieme all'esperienza maturata dai punti di debolezza evidenziati nei progetti presentati, rappresentano un contributo significativo per comprendere il ruolo delle tecnologie mobili nella formazione e nell'apprendimento.

POLITICA

Considerando gli aspetti politici relativi alle buone pratiche selezionate per MOTILL, emergono varie questioni che ricoprono una vasta gamma di problemi economici e sociali, ai quali il mobile learning può contribuire positivamente. Tuttavia, i policy maker dovrebbero anche considerare che, come peraltro per ogni altra soluzione, il mobile learning funziona soltanto se sufficientemente supportato concretamente da un punto di vista economico. Nella seguente lista vengono riassunti i più importanti fattori politici evidenziati nell'ambito del progetto MOTILL:

18 Sfide didattiche:

- l'accreditamento e il riconoscimento nazionale dei corsi di mobile learning è ancora problematico;
- il mobile learning affronta problemi che riguardano l'organizzazione dei curriculum didattici che necessitano di essere risolti;
- le iniziative a contenuto aperto dimostrato essere attuabili e necessitano ulteriore attenzione.

Sfide sociali:

- le iniziative di mobile learning stanno affrontando le politiche di apprendimento permanente orizzontali, come la discriminazione di razza, religione, luogo, salute o età;
- mediante i processi di apprendimento permanente le applicazioni di mobile learning possono aiutare a supportare i gruppi sociali a rischio di marginalizzazione. Questa esperienza è trasferibile in tutta Europa;

- ✎ il mobile learning potrebbe avere un impatto significativo sull'inclusione sociale degli immigranti in tutta Europa;
- ✎ la tecnologia mobile nell'istruzione consente di aumentare la partecipazione alle attività didattiche.

Sfide finanziarie:

- ✎ esistono alcuni modelli e buoni esempi di esperienze basate sul mobile learning che sono efficienti dal punto di vista economico;
- ✎ in considerazione del fatto che le istituzioni incontrano grosse difficoltà nell'integrazione delle nuove tecnologie nei processi amministrativi e didattici già esistenti, sono comunque necessarie nuove forme di finanziamento.

CONSIDERAZIONI ETICHE

19

A causa della diversa natura dei progetti valutati, emergono diverse considerazioni etiche sull'impiego delle tecnologie mobili nel LLL che possono essere classificate in tre punti principali: Accessibilità, Sicurezza e Privacy, Copyright.

Accessibilità

In questi progetti, fornire agli studenti l'accesso alle tecnologie mobili ha suscitato diverse questioni etiche. Sono stati forniti dei dispositivi mobili agli studenti laddove l'accesso alle tecnologie era un limite per la fruibilità dell'esperienza di apprendimento. Tuttavia, in alcuni casi, si è ritenuto più utile che gli studenti utilizzassero i propri dispositivi, poiché, fornire un dispositivo mobile, veniva percepito come un limite per l'esperienza di apprendimento. Per i progetti analizzati, un'altra considerazione etica è stata mantenere al minimo il costo dell'impiego delle tecnologie mobili. Dal momento che la proliferazione delle tecnologie mobili non è stata considerata universale da alcuni dei progetti, le attività di apprendimento hanno assolto un ruolo supplementare, fornendo nuovi valori e significati all'accesso dell'esperienza di

apprendimento. Un significato alternativo di accesso alle tecnologie mobili è stato quello relativo all'aspetto etico alla base della relazione che sussiste tra alfabetizzazione degli utenti ed all'utilizzo delle tecnologie mobili. Anche il contesto, nell'uso delle tecnologie mobili, ha evidenziato questioni etiche in relazione all'accessibilità; in questo senso è importante non sottostimare il ruolo etico giocato dalle istituzioni di apprendimento che approcciano alle tecnologie mobili. Questo è particolarmente evidente nei progetti che coinvolgono scuole e musei. Inoltre, per favorire l'inclusione degli studenti con handicap fisici e cognitivi sono state intraprese delle modifiche all'esperienza di apprendimento al fine di sostenere l'accesso.

Sicurezza e Privacy

20 Una preoccupazione etica prevalente è stata quella di fornire ambienti di apprendimento sicuri e riservati per gli studenti. Sono state intraprese molte iniziative per proteggere la privacy di tutti i partner coinvolti nell'esperienza di apprendimento. Al fine di attenuare tali preoccupazioni sono state impiegate: la limitazione delle funzioni dei dispositivi utilizzati, l'anonimato degli utenti e la guida adeguata e il monitoraggio dell'impiego delle tecnologie. L'uso delle tecnologie mobili per comunicare con gli studenti può essere visto come una violazione della privacy e questa preoccupazione è stata di solito affrontata tramite una consultazione con gli studenti. Un'altra area che è stata affrontata è relativa all'etica nell'uso d'immagini, video e registrazioni audio ottenute dagli studenti che hanno usato i dispositivi mobili.

Copyright

Il bisogno di attenersi al copyright e alle questioni di proprietà dei media quando si utilizzano le tecnologie mobili per l'apprendimento, ha sollevato questioni etiche. Tali questioni sono state affrontate ottenendo il permesso per l'utilizzo del materiale da parte del proprietario, lo sviluppo di materiale unico e l'uso di materiale disponibile in licenze creative common.

BEST PRACTICES

Questa parte del libro descrive gli 11 progetti che sono stati inclusi nella Best Practice Collection:

✎ **MoUle**

✎ **Federica**

✎ **ENSEMBLE**

progetti selezionati dal CNR – Istituto per le Tecnologie Didattiche, Italia;

✎ **Bletchley Park Text**

✎ **BathSMS: University of Bath**

✎ **WoLF**

progetti selezionati da Open University, Regno Unito;

✎ **Fón**

✎ **Mobile Mood Diary**

✎ **MobileDNA**

progetti selezionati dal Trinity College of Dublin, Irlanda;

✎ **Contsens**

✎ **LOGOS**

progetti selezionati da Corvinus University, Ungheria.

21

I progetti selezionati sono stati valutati tenendo conto dei 18 fattori chiave identificati dal partenariato, che sono stati organizzati in aspetti di management, pedagogia e politica. Per ogni progetto sono stati inoltre evidenziati gli aspetti etici. Nelle pagine seguenti, ogni progetto viene descritto mediante una versione sintetica della griglia di valutazione che è stata utilizzata per intervistare i responsabili dei progetti. Le domande complete previste nella griglia sono state illustrate nella parte I del libro. Le versioni estese delle griglie di valutazione sono disponibili nella Best Practice Collection (BPC) accessibile online tramite il Motill Web Portal./www.motill.eu

Per completezza, va osservato che il termine “best practice” (migliore pratica) è molto dibattuto in letteratura (Coffield & Edward, 2009), nonostante sia molto utilizzato nel settore delle Tecnologie Didattiche, insieme a “good practice” (buona pratica) ed “effective practice” (pratica efficace). Infatti, se interpretato in maniera letterale, può indicare una raccolta delle migliori pratiche, presenti in un determinato settore, in termini assoluti; tuttavia, tale accezione sarebbe fuorviante, soprattutto quando il termine viene applicato ad un settore tuttora in fase di sviluppo come quello del mobile learning. Ai fini di questo libro, quindi, il termine viene utilizzato nella sua accezione più ampia, ad indicare una raccolta in grado di fornire un insieme di informazioni utili e concise – tratte da alcuni progetti ritenuti esemplificativi del settore analizzato – che possono fungere da guida per la riproposizione di esperienze analoghe. Nel progetto MOTILL, la Best Practice Collection (BPC) riunisce quindi i progetti di mobile learning che presentano elementi significativi a cui ispirarsi per le future iniziative di LLL.

MoUle (Mobile and Ubiquitous Learning) è un ambiente di apprendimento collaborativo online. L'obiettivo principale del progetto MoUle è arricchire le attività didattiche di esplorazione del territorio supportando gli studenti nella costruzione collaborativa della conoscenza. Mediante l'uso di dispositivi mobili (smartphone), MoUle trasforma l'esplorazione del territorio in una esperienza didattica innovativa. MoUle consente di comunicare, ricercare ed accedere le informazioni, annotare i luoghi di interesse mediante la creazione di note multimediali. Tutti i dati gestiti e memorizzati nel sistema sono arricchiti dalle informazioni relative alla localizzazione geografica; in tal modo il sistema è in grado di contestualizzare le informazioni richieste dall'utente in funzione del luogo che sta visitando. Docenti e ricercatori possono utilizzare MoUle per progettare e realizzare percorsi didattici, monitorare l'attività degli studenti in tempo reale e valutare la quantità e la qualità delle interazioni.

➤ MANAGEMENT

1. Rationale

L'obiettivo principale del progetto MoUle è arricchire le attività didattiche di esplorazione del territorio supportando gli studenti nella costruzione collaborativa della conoscenza.

2. Tecnologie e media utilizzati

Nel progetto MoUle sono stati utilizzati dispositivi mobili forniti di dispositivi GPS, in modo da connettere tutte le attività fatte dagli studenti con la relativa localizzazione geografica. In tal modo è possibile tracciare gli studenti durante tutto il processo di costruzione collaborativa della conoscenza e ricostruire l'esplorazione fisica del loro spazio di apprendimento.

Il risultato dell'attività degli studenti è la creazione di uno spazio aumentato, in grado di collegare agli oggetti fisici del mondo reale e artefatti digitali come risorse multimediali e materiali didattici prodotti dagli studenti. Lo spazio aumentato rappresentato tramite una mappa geo-concettuale trasforma l'attività sul campo in una reale esperienza didattica. Per ottenere questo risultato un ambiente di apprendimento online classico (Moodle) è stato integrato con funzionalità specifiche che consentono di progettare, implementare e gestire esperienze didattiche mobili. Il risultato è un singolo ambiente di apprendimento in cui le attività possono essere realizzate sia sul campo che in laboratorio.

3. Stakeholder ed enti

Il progetto ha coinvolto docenti e studenti di diverse scuole secondarie e i ricercatori dell'Istituto per le Tecnologie Didattiche. Il testing dell'ambiente è stato progettato su due cicli, ciascuno della durata di 4 mesi. Il primo ciclo ha avuto luogo da Febbraio a Maggio del 2007 e il secondo da Dicembre ad Aprile del 2008. Inoltre ogni ciclo è stato suddiviso in due fasi. Nella prima fase i ricercatori hanno supportato i docenti nella pianificazione delle attività educative basate sul sistema MoUle; nella seconda fase dopo che gli studenti venivano inizialmente addestrati all'uso delle principali funzionalità del sistema sia mediante il computer che mediante il dispositivo mobile, il prototipo è stato sperimentato sul campo.

In particolare, sono state coinvolte 4 scuole di Palermo (1 Liceo Socio-Pedagogico, 2 Istituti Tecnici per il Turismo, 1 Istituto Tecnico Commerciale), per un totale di 29 docenti di differenti materie (scienze, arte, lingua straniera) e 114 studenti del quarto anno superiore.

4. Supporto organizzativo

I ricercatori dell'Istituto per le Tecnologie Didattiche sono stati coinvolti durante le due fasi della sperimentazione. Nella fase iniziale supportavano i docenti nella progettazione delle attività didattiche, mentre nella seconda fase le loro attività erano relative al monitoraggio dell'attività degli studenti sia sul campo che in laboratorio. Il progetto MoUle è stato finanziato all'interno del progetto CORFAD, una iniziativa del governo siciliano il cui obiettivo era sviluppare un centro di competenza per l'apprendimento a distanza.

Durante il progetto sono stati coinvolti 6 ricercatori. Nella prima fase ciascun incontro con i docenti richiedeva normalmente 2 ricercatori, mentre nella seconda fase 4 ricercatori seguivano le attività degli studenti sul campo mentre altri due erano impegnati in laboratorio. Gli apparati e la connessione sono stati forniti dall'Istituto di ricerca e questo costituiva, insieme al costo del personale impegnato, il costo principale per la realizzazione dell'attività didattica. Sia studenti che le scuole hanno identificato proprio nei costi la principale difficoltà nella realizzazione di esperienze di mobile learning durante le attività curricolari.

5. Valutazione dei rischi

Generalmente le scuole percepisce ogni attività fuori dall'edificio come un momento difficile da gestire. L'attuazione del progetto ha richiesto l'attivazione di procedure idonee alla programmazione e al controllo delle attività. Alcuni fattori che differenziano questa esperienza da altre esperienze di mobile learning sono i seguenti:

- Le attività di mobile learning sono spesso pianificate per aver luogo in un luogo chiuso o comunque in aree circoscritte come musei, campus universitari. Al contrario il progetto MoULe non ha imposto nessuna limitazione ai docenti nella scelta dell'area di interesse.

- Le attività mobili spesso hanno luogo in ambienti equipaggiati con connessioni WIFI o che fanno uso di sistemi di tagging come gli RFD. Il progetto MoULe ha luogo nell'ambiente "naturale" caratterizzato da disordine, complessità e dalla ricchezza di stimoli. Il coinvolgimento dei ricercatori è stato costante durante tutta la sperimentazione. Non è stato semplice rendere autonomi i docenti nell'uso dei dispositivi, anche perché spesso condizionati da pregiudizi e abitudini nell'uso dei dispositivi mobili come possibili strumenti didattici.

23

6. Supporto alle transizioni

La transizione fra apprendimento formale e informale è stata supportata dalla progettazione di attività basate sull'alternanza fra i momenti sul campo e i momenti in laboratorio, che hanno fatto leva sulle potenzialità dell'ambiente nato proprio per essere accessibile sia da dispositivi classici come computer che da dispositivi mobili. Durante queste esperienze gli studenti potevano sfruttare differenti fonti informative e differenti modalità di estrarre, elaborare, negoziare e costruire conoscenza. Infine la transizione fra una conoscenza nozionista e un apprendimento situato è probabilmente una delle più importanti trasformazioni necessarie a gestire l'apprendimento anche al di fuori di un ambiente scolastico.

7. Raggiungimento di obiettivi economici

Le pratiche sviluppate durante le attività di MoULe toccano gli aspetti economici soltanto in maniera indiretta. L'organizzazione dell'esperienza e l'uso di tecnologie e modalità di interazione e collaborazione innovativi, può comunque trovare un parallelo nelle modalità di lavoro di alcune delle organizzazioni aziendali più moderne, e per tale motivo rappresentare un valore intrinseco dell'esperienza svolta. Inoltre, l'uso degli apparati mobili ha favorito la riscoperta del patrimonio culturale e consentito agli studenti la possibilità di creare risorse informative (come ad es. siti web) di valore e ricche di informazioni utili.

8. Controllo di qualità

Le ricerche nate dalle attività di progetto sono state descritte in diversi articoli scientifici nazionali e internazionali. Molti di questi articoli riportano un'analisi qualitativa e quantitativa delle attività di sperimentazione. Dalle ricerche emerge l'impatto delle tecnologie mobili nell'evoluzione dei rapporti sociali all'interno del gruppo degli studenti coinvolti.

Le tecniche di analisi utilizzate evidenziano anche una correlazione fra le attività che si svolgono nello spazio fisico, le interazioni sociali e lo spazio concettuale in cui si sviluppa il processo di costruzione della conoscenza. Questo modello di analisi delle esperienze di

mobile learning è il carattere più innovativo di questo progetto. L'analisi formale di queste relazioni richiede lo sviluppo di modelli teorici appropriati e la predisposizione di strumenti di analisi quantitativa in grado di evidenziare l'efficacia dell'esperienza didattica. Per valutare l'innovazione del sistema sono stati analizzati gli artefatti prodotti dagli studenti e le opinioni dei docenti e degli studenti. Inoltre, i ricercatori hanno applicato un approccio etnografico per collezionare osservazioni sul campo. Il sistema è stato premiato con il GOLD Award alla conferenza mLearn 2009 che si è svolta ad Orlando (Florida) nella categoria "Mobile Learning Excellence for the Education".

➤ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

Come definito dal costruttivismo sociale, la conoscenza non viene trasferita dai docenti agli studenti ma è il risultato di un'attività collaborativa; quando queste attività hanno luogo in un ambiente "mobile" è molto importante considerare come i fattori spaziali e temporali possono influenzare il processo collaborativo. Per tale motivo in questo progetto è stato definito un modello teorico relativo al processo di creazione della conoscenza in ambienti mobili. Gli autori hanno infatti individuato tre spazi di riferimento (fisico, sociale e informativo) e analizzato l'evoluzione dell'esperienza didattica attraverso le interazioni fra questi spazi.

10. Impatto sulle materie da apprendere

L'utilizzo delle tecnologie mobili ha modificato e arricchito le esperienze didattiche svolte durante il progetto. Durante le visite sul campo la disponibilità dello strumento mobile ha permesso agli studenti di muoversi in uno spazio fisico aumentato caratterizzato dalla presenza di informazioni provenienti da diverse fonti. Inoltre gli studenti, sia quelli sul campo che in laboratorio, potevano arricchire ulteriormente tale spazio informativo. L'utilizzo del dispositivo mobile ha aperto un canale comunicativo fra i due gruppi di studenti favorendo il processo collaborativo di costruzione della conoscenza.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Le esperienze didattiche si sono svolte sia in classe che sul campo. In genere il gruppo classe veniva suddiviso in due gruppi. Il gruppo che si muoveva sul campo veniva fornito di dispositivi mobili (normalmente 1 dispositivo per ogni coppia di studenti) mentre l'altro gruppo lavorava in laboratorio dove ogni studente aveva a disposizione un personal computer. Tutti gli studenti avevano così accesso all'ambiente MoULe per svolgere le attività didattiche. Gli studenti hanno fatto uso dei dispositivi mobili principalmente per creare artefatti digitali; raramente hanno ricercato informazioni tramite il dispositivo, o hanno comunicato mediante gli strumenti sincroni e asincroni. Dal desktop invece gli studenti in genere condividevano immagini e testi, e creavano le pagine wiki collaborando con gli studenti sul campo.

12. Sviluppo delle competenze

Gli studenti hanno acquisito competenze nell'utilizzo degli strumenti di formazione online con particolare riferimento alle applicazioni che favoriscono i processi di costruzione collaborativa della conoscenza migliorando le loro capacità di lavoro di gruppo.

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

Questa esperienza ha promosso i processi di apprendimento collaborativo durante le esperienze didattiche sul campo. Queste attività, come le visite guidate, le gite scolastiche ecc., danno agli studenti l'opportunità di allargare i propri orizzonti sociali e culturali. Il progetto MoULe consente alle scuole e ai docenti di arricchire le potenzialità didattiche di tali esperienze. Inoltre, gli strumenti forniti dall'ambiente MoULe consentono anche un'analisi qualitativa e quantitativa dell'efficacia di tali attività.

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

Le attività didattiche hanno avuto luogo in differenti contesti fisici (la classe, l'ambiente esterno) e in differenti ambienti culturali. La transizione fra i diversi contesti è stata favorita dall'utilizzo delle tecnologie mobili che hanno aperto un canale di comunicazione da e verso l'ambiente della classe.

➤ POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

Le attività didattiche connesse al progetto hanno permesso migliorare la conoscenza del territorio e far scoprire agli studenti coinvolti le realtà sociali, culturali ed economiche della propria città. Da un punto di vista politico il sistema estende il significato di apprendimento in nuovi contesti sollevando al tempo stesso domande relative alla possibilità di organizzare simili esperienze come parte dei curricula tradizionali. Il riconoscimento delle attività di mobile learning è un problema nazionale. Da un punto di vista sociale la pratica del mobile learning ha un impatto sulle modalità di studio e di lavoro e sulla distribuzione dei ruoli nella classe; tali attività, infatti, favoriscono la nascita di nuovi legami sociali.

16. Trasferibilità della pratica

I differenti percorsi didattici svolti durante il progetto dalle diverse scuole coinvolte dimostrano la possibilità di trasferire tale modello in diversi contesti educativi. Le tecnologie utilizzate non pongono limiti sul trasferimento in territori più ampi.

17. L'importanza per i policy maker

Il sistema rappresenta una nuova esperienza nella scuola italiana. L'uso dei dispositivi mobili nei contesti scolastici è una novità. I policy maker dovrebbero valutare l'opportunità di diffondere questa pratica in contesti più ampi, creando network fra le diverse scuole e integrando le attività didattiche con iniziative sociali e culturali. La necessità di introdurre nuovi strumenti tecnologici a scuola dovrebbe essere presa in considerazione per favorire un maggiore coinvolgimento degli studenti.

18. Supportare l'apprendimento permanente

I risultati di questa esperienza hanno evidenziato alcuni importanti elementi relativi al lifelong learning. Innanzitutto, la necessità di supportare la formazione degli insegnanti nell'uso dei dispositivi mobili come strumenti didattici. Inoltre l'esperienza conferma come l'uso dei dispositivi mobili può garantire buoni risultati in termini di coinvolgimento degli studenti e qualità dell'apprendimento anche in ambienti scolastici formali.

➤ CONSIDERAZIONI ETICHE

Durante l'esperienza didattica è stata usata una piattaforma wiki accessibile esclusivamente dagli studenti e dai docenti che partecipavano al progetto. I problemi relativi al diritto di autore e agli eventuali costi di utilizzo sono stati discussi durante l'esperienza. Alla fine del progetto molte scuole hanno deciso di pubblicare i contenuti prodotti durante l'esperienza didattica sul web. Inoltre, i ricercatori hanno esposto i problemi relativi all'uso di immagini personali e filmati in cui appaiono gli studenti. I dati personali memorizzati negli archivi digitali non sono consultabili dall'esterno. Infine, il sistema è dotato di una interfaccia specifica che permette l'uso dell'applicazione mobile anche per studenti con handicap cognitivo.

Federica è l'e-learning dell'Università di Napoli Federico II, è nato per offrire libero accesso alla conoscenza accademica dell'università, tramite l'offerta gratuita di materiali didattici come corsi d'istruzione e una guida strutturata verso l'enorme patrimonio informativo già presente su Internet. Sono disponibili per gli studenti nuovi strumenti per raggiungere attraverso Internet una informazione scientificamente corretta. L'interfaccia del portale di apprendimento web di Federica utilizza un approccio modulare che combina semplicità, flessibilità e un'elevata qualità tecnologica. È possibile consultare in qualunque momento i materiali di studio per i corsi universitari in e-learning, anche disponibili in formato podcast, con una straordinaria ricchezza di contenuti organizzati in moduli formativi in diversi formati multimediali: lezioni testuali, immagini, video e collegamenti ipertestuali.

MANAGEMENT

1. Rationale

Nel progetto Federica è stato adottato un approccio aperto ai materiali e ai contenuti di apprendimento, in quanto l'iniziativa è di tipo Open Courseware, cioè software aperto per la didattica. Grazie alla sua flessibilità e alla sua facile interfaccia Federica già include più di 120 corsi provenienti da 13 facoltà dell'università (180 nuovi corsi sono in preparazione), tutti accessibili gratuitamente online. L'intenzione è di dare ampio e facile accesso, agli studenti, ai potenziali studenti, ai professionisti e ai lavoratori, alla conoscenza contenuta nei corsi universitari attraverso una vasta scelta di materiali multimediali, tutti fruibili da dispositivi utilizzati comunemente quali computer, computer portatili, smartphone e lettori multimediali.

2. Tecnologie e media utilizzati

Gli sviluppatori di Federica hanno abbandonato tutti i sistemi LMS proprietari e precedentemente utilizzati in ogni dipartimento dell'università, in favore di un ambiente di apprendimento aperto, basato su contenuto web aperto e utilizzando un framework metodologico sviluppato dal Dipartimento di Sociologia dell'Università di Napoli. Infatti Federica offre accesso libero alla rete di conoscenza accademica e a tutti i materiali multimediali: testi, immagini, video e registrazioni audio, direttamente forniti dai professori, il tutto per facilitare e migliorare l'esperienza di apprendimento. Ogni corso online fornisce quindi accesso a compendi delle lezioni, materiale di ricerca, risorse multimediali, video e file audio e collegamenti ipertestuali Web aggiuntivi. Con il suo disegno innovativo e con la sua grande usabilità, l'interfaccia del portale Federica usa un nuovo modello combinando due famosi strumenti di comunicazione: le presentazioni in Power-Point e gli smartphone. La sua politica di accesso aperta e la sua estrema flessibilità marcano ciò che può essere appropriatamente definita come una rivoluzione nell'istruzione superiore italiana. Inoltre l'iniziativa didattica fornita da Federica include altri tre ambienti di apprendimento:

- Possibilità di scaricare PodStudio di tutte le lezioni del corso come file podcast, facili da utilizzare dovunque e in ogni momento sui dispositivi multimediali portatili di ultimissima generazione;
- Biblioteca vivente: 600 risorse web universali esterne (riviste, e-book, database, centri di ricerca, ecc.) selezionate da un gruppo di esperti in diverse discipline;
- Federica 3D: una rappresentazione virtuale delle sezioni dell'università con tutti i dipartimenti piazzati attorno ad un singolo quadrato, per esplorare le risorse didattiche in un entusiasmante ambiente 3D.

3. Stakeholder ed enti

L'iniziativa è stata fortemente promossa dal rettore dell'università al fine di riorganizzare e migliorare l'offerta di servizi didattici virtuali. In questo momento i politici locali, soprattutto in Campania, stanno mostrando molto interesse e coinvolgimento e stanno lavorando per supportare l'iniziativa sia finanziariamente che politicamente.

4. Supporto organizzativo

L'iniziativa è interamente gestita dall'università, la quale ha formato il personale apposito che consiste in ricercatori e professori che supportano sia le attività degli studenti che quelle dei docenti. Il contenuto didattico è realizzato dagli stessi professori quando questi ne hanno le abilità e le competenze per farlo, oppure è allestito dal personale tecnico sotto la guida dei professori. La Regione Campania ha utilizzato i Fondi Strutturali Europei per investire in modo abbastanza sostanziale nell'iniziativa che adesso è considerata un fattore chiave nello sviluppo e nella pianificazione territoriale.

5. Valutazione dei rischi

L'intenzione è fornire un supporto migliore agli studenti nell'accedere alla conoscenza universitaria e in particolare, questo supporto è rivolto agli studenti che sono indietro con gli studi, ai fuori sede e agli stranieri. Gli obiettivi sono molteplici:

- Fornire informazioni autorevoli agli utenti e migliorare la formazione individuale e professionale;
- Promuovere l'inclusione sociale;
- Incoraggiare l'iscrizione di nuovi studenti inclusi gli stranieri.

6. Supporto alle transizioni

Per quanto riguarda l'uso delle tecnologie mobili, questa varia da un approccio leggero, progettato per una maggiore diffusione del contenuto accademico, ad un approccio più sofisticato, creato principalmente per l'interattività. L'approccio leggero avviene attraverso podcast audio, i quali sono fruibili anche tramite semplici riproduttori portatili di audio digitale, come iPod o simili, che sono poco costosi e vengono utilizzati maggiormente dagli studenti e dai giovani. L'approccio più sofisticato e interattivo avviene attraverso l'interfaccia web e gli smartphone, come per esempio iPhone o simili che hanno costi elevati e sono più comunemente utilizzati dai professionisti piuttosto che dagli studenti. L'intenzione è di introdurre lo studente all'uso delle tecnologie mobili in maniera progressiva, permettendo anche a coloro economicamente svantaggiati di potere utilizzare risorse a basso costo.

7. Raggiungimento di obiettivi economici

Federica ha sicuramente incoraggiato l'integrazione di studenti disabili, l'integrazione di studenti stranieri (si stanno anche iniziando a fornire contenuti in altre lingue come l'inglese), e ha aumentato il numero di iscritti in alcune facoltà con una storica scarsa visibilità (per esempio da quando Federica è online la facoltà di Agraria ha visto un aumento del 30% nelle iscrizioni). L'iniziativa Federica, inizialmente indirizzata verso utenti locali, col tempo si è espansa a livello nazionale e internazionale, perché la piattaforma è stata visitata da utenti di diverse nazionalità e provenienti da diversi paesi.

8. Controllo di qualità

Federica ha ricevuto più di due milioni di accessi nel suo primo anno, questo è indice di una base significativa di utenti. In effetti, in Italia è una delle iniziative che ha attratto il più vasto numero di utenti, quindi in termini numerici è un'iniziativa con un impatto elevato. Dal punto di vista dell'innovazione Federica non si concentra solo su un particolare metodo di accesso ai suoi contenuti, ma cerca di raggiungere il più vasto numero di utenti con metodi diversi. Analizzando il sistema dalla parte della tecnologia mobile, si può accedere ai contenuti non soltanto da computer e smartphone, ma anche da riproduttori digitali portatili e in futuro probabilmente anche attraverso lettori di e-book, quindi la vera innovazione sta nel provare a rendere i contenuti universitari più accessibili adeguandosi ai mezzi utilizzati dall'utente.

➤ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

Federica utilizza un approccio, verso gli studenti, di tipo blended assistendoli con la sua piattaforma di apprendimento sul web.

10. Impatto sulle materie da apprendere

Uno degli obiettivi principali è la portabilità del contenuto dando capacità di seguire corsi da altri paesi senza una connessione Internet e visto che gli studenti che utilizzano Federica provengono anche da diverse aree e regioni come Albania, ex-Yugoslavia, Grecia, Medio Oriente.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Con Federica, gli studenti possono usare nuovi strumenti, oltre ai tradizionali metodi di apprendimento. Possono infatti accedere a diversi metodi di apprendimento. Le lezioni in Federica sono inoltre accompagnate da una spiegazione audio del professore, gli studenti possono consultare testi, contenuti audio e video. Una selezione autorevole di fonti scientifiche è disponibile per approfondimenti.

12. Sviluppo delle competenze

Gli studenti possono sviluppare competenze in ICT, competenze nel linguaggio specifico e nell'organizzazione concettuale dell'argomento.

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

L'apprendimento via web Federica riduce i divari culturali e digitali, facilitando l'accesso e l'inclusione sociale.

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

Grazie alla filosofia di accesso aperto di Federica, gli studenti e gli utenti di Internet possono orientare i loro studi oltre i limiti disciplinari usando a fondo nel sito web dell'università.

➤ POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

Il progetto Federica pone tra i suoi principali obiettivi quello di promuovere la motivazione delle persone all'istruzione universitaria e di rendere la conoscenza, all'interno dell'università, facilmente accessibile a tutti. All'inizio dell'iniziativa, l'obiettivo era focalizzato al territorio locale, ma si è naturalmente evoluto e focalizzato verso utenti internazionali, proprio perché Federica ha suscitato interesse in varie regioni del mondo all'interno dei corsi universitari.

16. Trasferibilità della pratica

Attualmente i corsi accessibili mediante Federica sono fruiti anche al di fuori del territorio italiano, come ad esempio avviene in Spagna. L'intera struttura di Federica si basa su una tecnologia aperta ed è facilmente trasferibile in altre università apportando pochi cambiamenti. Il personale che si occupa di Federica ha acquisito tutte le competenze tecniche, economiche, legislative, pedagogiche e didattiche necessarie per metterlo a disposizione di chiunque voglia utilizzarlo.

17. L'importanza per i policy maker

Federica è considerata un'iniziativa importante che rende i corsi universitari italiani disponibili sia per gli italiani che per gli utenti di tutto il mondo, indipendentemente dalla loro condizione lavorativa o sociale.

18. Supportare l'apprendimento permanente

In questo caso la tecnologia mobile utilizzata non è ristretta a quei pochi che hanno dispositivi costosi ma è disponibile ad una base più ampia di utenti che usa dispositivi mobili dal costo relativamente basso. Per quanto riguarda l'apprendimento permanente, Federica rende la conoscenza dei corsi universitari accessibile non soltanto agli studenti iscritti ai corsi ma anche a chiunque altro. Un interesse notevole per Federica è stato mostrato da professionisti, laureati e giovani interessati ad accedere all'università.

↘ CONSIDERAZIONI ETICHE

Federica è un open courseware progettato per avere un'accessibilità gratuita da diversi dispositivi. Quando è stato avviato, uno dei primi problemi da risolvere è stato quello di tutelare il materiale con diritti d'autore. In Federica tutto il materiale viene distribuito attraverso Creative Commons e la maggior parte del materiale originale fornito dai professori è stato interessato da questioni sul copyright. Il problema è stato risolto in due modi; raggiungendo un accordo con il proprietario del copyright per distribuire il materiale, o utilizzando in alternativa materiale distribuibile liberamente.

Il principale obiettivo del Progetto ENSEMBLE è sperimentare approcci formativi innovativi e multimodali a supporto dell'integrazione e della cittadinanza attiva di gruppi di immigrati giovani e adulti in accordo con il "Progress report about Democratic values, participation and active citizenship education (2003)". I nuovi strumenti mobili di comunicazione sono strategici per diffondere ed incrementare la partecipazione di popolazioni a rischio di esclusione, indipendentemente da età e livello di formazione. La partecipazione di adulti e studenti al progetto ENSEMBLE enfatizza l'uso di metodi di apprendimento aperti, flessibili e innovativi, rispondenti ai bisogni dei soggetti dell'apprendimento ed alle loro abitudini (uso dei cellulari e dei podcast). ENSEMBLE è un progetto co-finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Lifelong Learning Programme (LLP).

MANAGEMENT

1. Rationale

Il contesto di riferimento del progetto ENSEMBLE sono le politiche europee relative agli immigrati e la recente comunicazione "European i2010 initiative on e-Inclusion - to be part of the information society". In essa la Commissione Europea evidenzia il ruolo delle ICT nel fornire a ciascuno le condizioni per prendere parte alla società dell'informazione superando i gap di accesso, banda larga e competenze, accelerando l'effettiva partecipazione di gruppi a rischio di esclusione e migliorando la qualità della vita. Negli ultimi cinque anni, gli approcci politici all'immigrazione hanno posto enfasi sulle misure d'integrazione dei migranti recenti e dei loro familiari quali cittadini di seconda generazione. L'Unione Europea sottolinea la rilevanza, per ottenere tale risultato, dei media che hanno una grande responsabilità quali educatori della pubblica opinione. In tale contesto e attraverso l'incontro della questione della cittadinanza europea con le tematiche relative ai nuovi dispositivi mobili, il progetto ENSEMBLE si propone di combinare lo sviluppo di una metodologia didattica innovativa con l'integrazione sociale di gruppi a rischio di esclusione. Il concetto di digital divide, quale elemento trasversale della mission del partenariato, rappresenta il terreno in cui ENSEMBLE sperimenterà e analizzerà l'uso dei media mobili da parte delle popolazioni migranti per favorire la loro partecipazione alla formazione e all'educazione. La sempre maggiore disponibilità di questi dispositivi, la loro versatilità e la caratteristica di mobilità stanno accrescendo l'interesse verso il loro utilizzo in contesti svantaggiati, dove spesso non c'è disponibilità della rete Internet, ma non mancano i telefoni cellulari; i dispositivi di telefonia mobile a basso costo offrono così un'importante opportunità per ridurre alcune disuguaglianze a livello globale. Inoltre, il mobile learning può raggiungere popolazioni geograficamente isolate. L'obiettivo del progetto Ensemble è quindi quello di esplorare nuovi approcci all'integrazione di gruppi sociali a rischio di esclusione, attraverso lo sviluppo di una metodologia didattica innovativa che integri le tecnologie mobili più diffuse. Il target del progetto è rappresentato da immigrati di prima e seconda generazione. In particolare, studenti di 13-15 anni (gli immigrati di seconda generazione) e i loro genitori (immigrati di prima generazione). Nonostante le condizioni di svantaggio sociale di ampi settori della popolazione immigrata, strumenti come i dispositivi di telefonia mobile e i dispositivi MP3 sono infatti ampiamente utilizzati anche in questi contesti.

2. Tecnologie e media utilizzati

Il progetto adotta 2 approcci tecnici differenti in Italia e in Francia, i Paesi dei partner. In Italia, i telefoni cellulari vengono impiegati per le attività con gli adulti, e i dispositivi MP3 per quelle con i giovani studenti. Sui telefoni si utilizzano SMS e MMS; tuttavia, considerato il loro linguaggio semplice e uno stile comunicativo diretto, gli MMS sono stati riproposti in formato Learning Object su una piattaforma LMS Moodle accessibile dagli studenti. Sui dispositivi MP3 vengono utilizzati podcast, specificatamente progettati per il target dei giovani studenti. Nello specifico, sono stati prodotti 2 tipi di podcast che variano in base allo stile narrativo adottato: radio-dramma ed esplicativi. Sulla piattaforma Moodle che memorizza i

Learning Object derivati dagli MMS, vengono inoltre salvati i podcast prodotti dagli studenti. In Francia, agli studenti è stato affidato un computer laptop, con il quale poter ascoltare podcast e visitare gli MMS in formato Learning Object. Dal momento che il laptop viene portato a casa, i genitori degli studenti possono utilizzarlo per accedere ai contenuti MMS.

3. Stakeholder ed enti

La sperimentazione legata al progetto è stata attivata in 2 municipalità in Europa, Prato in Italia, e il distretto di Yvelines in Francia, su un campione di popolazione di differenti etnie e nazionalità. L'iniziativa è stata promossa direttamente dal Comune di Prato e dal Conseil Général des Yvelines, già impegnati in attività finalizzate a promuovere l'inclusione sociale degli immigrati. Si noti, peraltro, che l'Amministrazione di Prato utilizza già un sistema basato sugli SMS per informare i propri cittadini, ed è interessata a sperimentare l'efficacia comunicativa degli MMS.

4. Supporto organizzativo

Riguardo al supporto organizzativo, i principali protagonisti sono la municipalità di Prato e il Conseil Général des Yvelines. Le attività con gli studenti vengono gestite direttamente dai docenti di alcune scuole coinvolte nel progetto. I dispositivi MP3 e i computer laptop sono forniti agli studenti attraverso il finanziamento dell'Unione europea (ENSEMBLE è un progetto biennale co-finanziato dall'UE nell'ambito del Lifelong Learning Programme).

5. Valutazione dei rischi

Il principale fattore di rischio nel progetto è legato alla conoscenza della lingua (italiana o francese). La maggior parte degli studenti immigrati hanno una buona conoscenza della lingua italiana o francese, ma non tutti. I problemi maggiori si hanno però con gli adulti.

Per tale ragione:

- Gli MMS sono prevalentemente basati su immagini e poche semplici frasi;
- In Italia, un mediatore culturale affianca il team del progetto per migliorare la comunicazione con gli adulti immigrati, specialmente di origine cinese. L'inserimento del mediatore, che è disponibile per incontri settimanali con gli immigrati cinesi, si è rivelato estremamente efficace per il coinvolgimento dei genitori degli studenti negli incontri in presenza che si svolgono presso le scuole.

Un altro problema riguarda la mancanza di uno standard comune nel settore degli MMS.

Al fine di garantire la trasferibilità dei risultati del progetto, è stata infatti esclusa la possibilità di fornire ai partecipanti dei dispositivi mobili tecnologicamente rispondenti a specifiche caratteristiche tecniche. Anche per questa ragione gli MMS sono stati prodotti in un formato estremamente semplice, così da poter essere fruibili sul maggior numero possibile di dispositivi mobili; gli MMS consistono quindi di semplici sequenze di immagini gif senza commenti audio.

6. Supporto alle transizioni

Processi di apprendimento informale sono presenti per entrambi i target group: giovani studenti e adulti; in particolare, l'apprendimento degli adulti avviene quasi interamente su base informale. Per quanto riguarda i giovani studenti, i dispositivi MP3 consentono di passare dall'apprendimento formale che avviene all'interno della classe, ad opportunità di apprendimento informale fuori dalla scuola. Ulteriori verifiche sperimentali sarebbero necessarie al fine di valutare l'impatto di questi momenti di apprendimento informale sull'intero processo di apprendimento; inoltre, queste occasioni sono comunque legate ad attività che si svolgono in un contesto educativo formale.

7. Raggiungimento di obiettivi economici

Non vi sono obiettivi economici diretti nel progetto. Tuttavia, l'inclusione sociale degli immigrati, che è uno degli obiettivi principali del progetto, ha delle ricadute economiche estremamente importanti sia a livello nazionale che internazionale.

8. Controllo di qualità

La fase di sperimentazione è iniziata nel gennaio 2010 in Italia, e partirà nel marzo 2010 in Francia. Pertanto, non vi sono al momento dati quantitativi sufficienti per rispondere alla domanda in maniera esaustiva. Tuttavia, i primi dati qualitativi indicano che la strategia posta in atto si sta rivelando estremamente efficace sia per gli adulti, che per i giovani studenti.

➤ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

Il corso è organizzato in 4 moduli di apprendimento, ognuno composto da 4 unità. I moduli riguardano: Cittadinanza europea; educazione interculturale; essere genitore, figlio e studente; vecchie e nuove dipendenze.

Per quanto riguarda gli adulti:

- Vengono invitati a partecipare a un meeting iniziale;
- Ogni settimana ricevono 8 MMS che costituiscono un'unità formativa e un SMS che li invita a rimandare, sempre tramite SMS, un commento sull'unità, o che li invita a contattare il mediatore culturale (in Francia, gli adulti ricevono SMS che li invitano a visionare il contenuto dell'unità sul laptop);
- In Italia, gli adulti hanno la possibilità di incontrare il mediatore culturale e discutere i problemi relativi alle unità di apprendimento con lui;
- Gli adulti sono invitati a partecipare agli incontri che si tengono presso le scuole dei figli.

32 Per quanto riguarda i giovani studenti:

- Ogni settimana i loro insegnanti gli chiedono di scaricare i podcast sui propri dispositivi MP3 (Italia) o sui propri laptop (Francia);
- Ascoltano i podcast in maniera autonoma;
- Gli insegnanti li coinvolgono in discussioni in classe sui temi trattati nei podcast, e li invitano a svolgere attività di gruppo con i propri compagni (In Italia gli studenti devono anche produrre dei propri podcast).

10. Impatto sulle materie da apprendere

Le tecnologie mobili non sono utilizzate per l'insegnamento di una specifica disciplina. Piuttosto, vengono usate per insegnare concetti riconducibili a diverse discipline, o che sono solitamente assenti dai curricula scolastici tradizionali. Di conseguenza, non è possibile fornire una risposta a tale domanda.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Agli studenti viene richiesto di scaricare i podcast da una piattaforma online, di ascoltarli presso la propria abitazione utilizzando i dispositivi MP3 o i laptop, e di commentare il contenuto dei podcast il giorno dopo in classe. Inoltre, gli studenti devono progettare e realizzare dei propri podcast, e caricarli sulla piattaforma online.

Agli adulti viene chiesto di leggere e guardare gli MMS che ricevono sui dispositivi mobili e, al termine della visione degli MMS che costituiscono un'unità, di inviare un SMS al tutor del progetto come feedback per verificare il loro livello di apprendimento. Durante il progetto, sono inoltre previsti incontri in presenza.

12. Sviluppo delle competenze

Conoscenza specifica sugli argomenti selezionati per il progetto. Poiché gli studenti devono produrre i propri podcast, devono acquisire le competenze specifiche per realizzare uno story-board, gestire audio digitale, e realizzare podcast utilizzando software specifico. Non sono richieste competenze particolari per l'uso dei dispositivi MP3 e i telefoni cellulari impiegati nella sperimentazione, dal momento che si tratta di dispositivi utilizzati normalmente.

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

N/A

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

Vedi la risposta al punto 6.

📌 POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

Vedi la risposta al punto 1.

16. Trasferibilità della pratica

La metodologia adottata può essere trasferita ad altri contesti, intendendo sia differenze contenute da veicolare, ma anche diversi gruppi target. La traduzione e il riadattamento culturale dei materiali prodotti durante il progetto è un aspetto basilare per un'efficace trasferibilità.

17. L'importanza per i policy maker

L'impatto sui policy maker è enorme, dal momento che l'inclusione sociale degli immigrati sta diventando un'emergenza per l'intera Europa. Il progetto è stato promosso in 2 aree, in Italia e Francia, con un elevato numero di immigrati.

18. Supportare l'apprendimento permanente

L'apprendimento continuo è centrale al progetto, dal momento che ENSEMBLE si pone, tra i propri obiettivi, la promozione dell'apprendimento negli adulti. L'inclusione sociale, come già evidenziato al punto 1, è il principale obiettivo del progetto.

33

CONSIDERAZIONI ETICHE

Tutti i materiali prodotti durante il progetto (podcast, MMS, Learning Object) sono distribuiti con licenze Creative Commons; ciò riflette l'obiettivo generale del progetto di ampliare l'accesso all'educazione. Aspetti relativi alla privacy, come la gestione delle utenze telefoniche degli adulti e dei giovani studenti da parte del team del progetto, vengono affrontati con l'assoluto rispetto delle rigide normative in vigore in Italia e in Francia sulla gestione dei dati sensibili.

BLETCHLEY PARK

www.bletchleypark.org.uk/text

Il sistema Bletchley Park Text è un servizio di informazione fornito ai visitatori del Parco di Bletchley, sede del British Government's Code e del Cipher School durante la Seconda Guerra Mondiale. Il Parco è adesso un museo destinato a raccontare la storia del lavoro che lì si svolgeva e dell'influenza che ha avuto sulle moderne comunicazioni e sulla tecnologia informatica. I visitatori del museo identificano gli oggetti di loro interesse inviando un SMS contenente parole chiave prese dalle etichette sull'oggetto esposto. Questi messaggi vengono poi utilizzati per selezionare le risorse attinenti, le quali sono organizzate in diverse viste e presentate come sito web personalizzato per il visitatore da esplorare al suo ritorno a casa.

➤ MANAGEMENT

1. Rationale

Il Parco di Bletchley, un complesso di edifici adesso trasformato in museo, era la base operativa segreta per i famosi deciflatori di codici segreti della Seconda Guerra Mondiale (incluso Alan Turing) e il luogo di nascita del computer moderno. In quanto tale, mantiene la reputazione di essere all'avanguardia nelle innovazioni tecnologiche. Il museo al Parco di Bletchley - che include una ricostruzione del decifratore dell'Enigma o 'Bombe', una ricostruzione del primo computer semi-programmabile e una ricchezza di cimeli della prima metà del ventesimo secolo - attrae più di 100.000 visitatori ogni anno. Il precedente direttore del Museo notò che la maggioranza dei visitatori avevano più di 65 anni, e l'introduzione del sistema di messaggistica via SMS fu parzialmente ispirata dalla necessità di attirare un pubblico più giovane.

2. Tecnologie e media utilizzati

Gli aspetti principali del sistema di messaggistica al Parco di Bletchley sono due: gli SMS e i contenuti online. Più di 600 esposizioni e collezioni al museo sono state etichettate con parole chiave e possono essere inviate per messaggio ad un numero speciale da qualunque cellulare. Le parole chiave selezionate e il numero di telefono dell'utente vengono registrati in modo che, quando la stessa persona si connette al portale di rete, le parole chiave verranno presentate con informazioni aggiuntive sugli oggetti esposti ai quali erano interessati. Queste formano le basi per esplorare le collezioni navigando in una rete semantica di parole chiave e temi chiave. È importante notare che i moderni smartphone ovviano al bisogno di separare SMS e contenuto multimediale, ma al momento della realizzazione del sistema questo tipo di tecnologia non era disponibile. Di conseguenza, si sta valutando la possibilità di sostituire il sistema di SMS con un sistema più avanzato. Il sito web è organizzato nelle sezioni seguenti:

Storie/ 'Guarda le storie in archivio in base ai tuoi interessi'

Connessioni/ 'Scopri i sentieri attraverso l'archivio storico connettendo l'argomento da te scelto'

Categorie/ 'Guarda le storie sull'argomento da te scelto organizzate in una lista di categorie'

Gerarchia/ 'Guarda le storie sull'argomento da te scelto organizzate in una gerarchia di categorie'

In primo piano/ 'Esplora le storie dall'archivio collegate direttamente e indirettamente all'argomento da te scelto'

Modifica/ 'Modifica la gamma di argomenti da te scelti'.

3. Stakeholder ed enti

Il progetto Bletchley Park Text è il risultato di una collaborazione tra enti che operano nel settore del patrimonio culturale (Parco di Bletchley) e la ricerca universitaria (il Knowledge Media Institute a The Open University). In questo caso, l'apprendimento è un'attività gestita molto più dallo studente. Ai visitatori del Parco di Bletchley viene consegnato un depliant

illustrativo e tra gli oggetti in mostra ci sono due bacheche informative. Le parole chiave vengono mostrate sui pannelli di testo che accompagnano ognuno dei manufatti selezionati. Navigando nel percorso semantico sul sito web, agli allievi viene fornita un'esperienza di apprendimento strutturata che è basata sul loro viaggio fisico attraverso il museo. In nessuna parte il sito permette agli studenti di fare domande o sollecitare feedback, sebbene possa essere usato per supportare le visite organizzate.

4. Supporto organizzativo

Per certi versi, sembra che una mancanza di supporto istituzionale abbia avuto un impatto sul progetto. Il progetto Bletchley Parck Text si è svolto durante un periodo di significativi mutamenti istituzionali. Dal momento che il Museo è per la maggior parte finanziato con fondi propri, è stato particolarmente vulnerabile durante il recente calo economico. Il personale originariamente impegnato nella gestione e nell'allestimento del progetto non se ne occupa più, e da parecchi anni nessuno dei membri del personale si è preso la responsabilità per il servizio SMS.

5. Valutazione dei rischi

Questo progetto ha affrontato parecchie sfide, comprese:

- La necessità di capire e tracciare il profilo degli utenti del servizio;
- Mancanza di fondi per il progetto nell'insieme: le attività formative del museo hanno bisogno d'essere auto finanziate, ma il progetto SMS era gratuito e non fruttava ricavi;
- Risorse limitate per la promozione del servizio SMS;
- Questioni che circondano l'adeguatezza dei dispositivi di comunicazione nel contesto di un museo: agli studenti in gita scolastica attualmente non è assolutamente permesso l'utilizzo dei cellulari nel museo;
- Problemi operazionali con la tecnologia e il suo mantenimento;
- Alcuni segnali dei cellulari azionano l'allarme della macchina Enigma;
- Il modello crossover di Web/SMS è diventato in qualche modo fuori moda con l'introduzione degli smartphone.

35

6. Supporto alle transizioni

La transizione tra l'ambiente del museo e le opportunità di apprendimento in classe (formale) e a casa (informale) è supportata dalla possibilità di permettere ai visitatori di evidenziare gli oggetti di interesse che fungono da base per un'esperienza di apprendimento strutturata ispirata dagli oggetti esposti che originariamente hanno catturato l'attenzione del visitatore. L'organizzazione della collezione è sia 'dal basso verso l'alto' (formata dalle descrizioni semantiche di ogni oggetto) che 'dall'alto verso il basso' (secondo una rappresentazione formale dell'intera esperienza del museo, presentata come una narrazione).

7. Raggiungimento di obiettivi economici

Il Museo del Parco di Bletchley è gestito come ente di beneficenza, con il 50% dei suoi ricavi provenienti dai biglietti d'ingresso, e il 50% dall'affitto di edifici all'interno del complesso. La situazione finanziaria del museo ha dimostrato che era stato reso disponibile per il progetto un esiguo supporto sul piano organizzativo, e questa sembra esser stata la più grande sfida affrontata, lo stesso progetto di apprendimento tramite SMS era infatti finanziato dal Knowledge Media Institute. La digitalizzazione di (parte) dei considerevoli archivi del museo - compresi interviste e documenti - rappresenta un modo efficace per rendere disponibile materiali del museo ad un pubblico internazionale. L'archivio del 'Bletchley Park Text' potrebbe anche essere accessibile tramite PC portatili, smartphone, palmari, e altre tecnologie mobili capaci di connessione web.

8. Controllo di qualità

In modo interessante, per ragioni di costo si è effettuata una scarsa valutazione interna del progetto. Tuttavia, parecchi studi accademici si sono concentrati sul progetto, in particolare Mulholland, P., Collons, T., e Zdrahal, Z. (2005). Il Bletchley Park Text: utilizzare tecnologie web mobili e semantiche per supportare l'uso post-visita delle risorse online del museo. *Journal of Interactive Media in Education* (Portable Learning: Experiences with Mobile Devices. Edizione speciale, redattori A. Jones, A. Kukulska-Hulme e D. Mwanza), 2005-review/24. ISSN: 1365-893X. È importante notare che questo studio di ricerca si concentra prevalentemente sugli aspetti dell'innovazione tecnologica e pedagogica, non sugli aspetti pratici del mantenimento del sistema di apprendimento.

↘ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

Sia le risorse online che il sistema di messaggistica SMS contano sul fatto che l'allievo sia prevalentemente auto-gestito e auto-diretto, sebbene sia chiaro che il percorso semantico utilizzato per navigare il contenuto web aiuti a strutturare l'esperienza formativa. Il sistema di SMS è anche abbastanza flessibile da essere usato, per esempio, da insegnanti per strutturare una lezione durante gli spostamenti. È importante capire, comunque, che le attività di apprendimento associate con il servizio di SMS sono considerate secondarie alle attività del museo.

10. Impatto sulle materie da apprendere

36

In questo caso, il sistema di apprendimento via SMS fornisce una sinergia tra l'uso della tecnologia e l'apprendimento sulla tecnologia.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Gli allievi creano uno speciale sito web per richiedere informazioni personalizzate sull'apprendimento mentre si muovono attraverso lo spazio fisico del museo. Ciò forma le basi per una navigazione strutturata delle risorse digitali e degli archivi del museo.

12. Sviluppo delle competenze

Il sistema di SMS incoraggia gli utenti allo sviluppo delle loro abilità al fine di usare con successo le tecnologie informatiche e di comunicazione, e li aiuta a sviluppare la propria capacità nel comprendere i modi in cui le tecnologie mobili migliorano l'accessibilità delle informazioni.

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

Uno dei grandi risultati del progetto è stata la capacità di rendere più efficace l'uso degli archivi del museo, che sono indubbiamente di importanza internazionale. Pubblicando il contenuto online in un formato accessibile, il museo lo rende disponibile ad un pubblico molto più vasto rispetto a quello che ha potuto raggiungere precedentemente. Il progetto Bletchley Park TEXT è compatibile con la reputazione del Parco di Bletchley in quanto innovatore tecnologico, e inoltre ha aiutato a forgiare legami più forti tra il museo e The Open University.

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

Gli allievi sono supportati, nella transizione a partire dall'ambiente del museo (formale) fino a qualunque altro contesto di apprendimento (sia informale che formale), dalla continuità fornita nella forma di navigazione degli archivi digitali, i quali corrispondono ai loro stessi interessi espressi. L'esperienza formativa inizia nel museo, ma si svolge in parecchi contesti fisici dove l'allievo ha accesso ad Internet. Le tecnologie mobili più recenti – come smartphone e netbook – hanno drammaticamente aumentato il numero e le dimensioni di tali opportunità.

► POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

N/A

16. Trasferibilità della pratica

Non si può fare un giudizio sulla trasferibilità di questo progetto a causa dell'assenza di valutazioni e attività di feedback affidabili. Gli intervistati sostengono che altri musei dovrebbero porre particolare attenzione all'uso potenziale dei progetti mobile learning per incoraggiare l'interesse tra i giovani e gli adolescenti. Certamente non esiste in teoria nessuna ragione che spieghi perché progetti simili non possano essere applicati da qualche altra parte. Gli intervistati hanno identificato i seguenti problemi:

- Il bisogno di integrare le tecnologie mobili negli ambienti del museo in modo non distruttivo;
- L'importanza di un sistema adeguato per esaminare i feedback e valutare il successo;
- Il bisogno di supporto finanziario e istituzionale per progetti di questo tipo, specialmente nei settori di beneficenza o di patrimonio culturale
- La necessità di sufficienti finanziamenti per iniziare e mantenere i progetti mobile learning;
- Coloro che lavorano su tali progetti dovrebbero essere più sensibili al ritmo rapido di cambiamento nelle tecnologie mobili e non solo, e allo stesso modo sensibile al pubblico del museo e alle sue aspettative.

37

17. L'importanza per i policy maker

Negli ultimi cinque anni, il Parco di Bletchley non ha ricevuto finanziamenti per lo sviluppo del museo. Questo è stato senza dubbio un fattore significativo per le sorti del progetto Bletchley Park Text. Per il momento ci sono buoni motivi per pensare che il progetto ha avuto un enorme potenziale da un punto di vista formativo, ma è difficile determinare l'impatto senza un adeguato processo di valutazione. Questo esempio illustra chiaramente l'impatto delle pressioni finanziarie e operative sulle organizzazioni nel 'terzo settore', dal momento che si pensava che questi processi fossero un costo non essenziale per un'organizzazione i cui margini sono già stati tagliati. Tuttavia, può essere difficile valutare l'impatto delle iniziative di apprendimento mobile senza investire in valutazioni qualitative.

18. Supportare l'apprendimento permanente

I musei e il patrimonio culturale sono parti importanti di qualunque moderna strategia formativa permanente, dal momento che forniscono un percorso per l'apprendimento informale che si rivolge alla più vasta gamma di utenti. In questo caso, le tecnologie mobili aiutano gli allievi a strutturare la propria esperienza formativa, a gestire le transizioni tra ambienti formativi formali e informali, e tra spazi di apprendimento fisici e virtuali.

► CONSIDERAZIONI ETICHE

Gli intervistati hanno espresso qualche preoccupazione per l'idea di convertire i musei in 'centri di comunicazione', in quanto hanno percepito che fosse in contrasto con la nozione di 'spazio sacro' e rispetto per l'esperienza del museo. Sono stati anche diffidenti riguardo la prospettiva di un'ulteriore diffusione di progetti simili tenendo conto che le persone alle quali manca l'alfabetizzazione tecnologica richiama verrebbero ingiustamente private dall'accesso al contenuto del museo. Di conseguenza, le guide rimarranno un elemento fondamentale nell'organizzazioni dei musei.

Il Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università di Bath ha una solida reputazione nazionale e internazionale nell'ambito della ricerca formativa e della formazione dei docenti. Questo progetto valuta fino a che punto un sistema di comunicazione mobile tramite SMS possa favorire e migliorare l'apprendimento tra studenti del primo anno se supportati da un ambiente di apprendimento virtuale (Virtual Learning Environment, VLE).

► MANAGEMENT

1. Rationale

Lo scopo del progetto era capire se e come la comunicazione via SMS (Short Message Service) se potesse aiutare e migliorare lo sviluppo personale e il rendimento scolastico degli studenti di primo anno, appartenenti a diversi corsi di laurea. La decisione di utilizzare le tecnologie basate sugli SMS è stato dettato sia dalle particolari caratteristiche degli studenti coinvolti (alle prese con la "transizione" dalla scuola superiore all'università) che dallo specifico intento del progetto (sviluppare le abilità di comunicazione su dispositivi mobili). Nonostante gli studenti non siano abituati a utilizzare il cellulare come strumento per lo studio universitario, essi si sono impegnati a comunicare via SMS con il tutor, utilizzando un servizio di gestione dei messaggi di testo. Gli obiettivi principali del progetto erano promuovere alcune buone abitudini di studio, spingere verso una migliore gestione degli intervalli di tempo tra una lezione e l'altra, fornire, attraverso gli SMS, una guida e un'introduzione al Virtual Learning Environment (VLE), un ambiente di apprendimento virtuale.

38

2. Tecnologie e media utilizzati

Il servizio di messaggistica EduText permette alle scuole di inviare messaggi SMS, in modo sicuro e istantaneo, a gruppi prestabiliti d'utenti, con un semplice click. La tecnologia SMS (parte di un più vasto ambiente di apprendimento) aveva lo scopo di permettere esperienze di apprendimento di piccole dimensioni, spettava poi allo studente completare quando ne avesse la possibilità. Ad esempio, poteva esser chiesto agli studenti di riflettere su qualcosa spiegato a lezione e utilizzare gli SMS per mandare al tutor le proprie considerazioni. Gli SMS spediti, una volta raccolti, potevano essere oggetto di discussione nella lezione successiva, quindi utilizzati come spunto per strutturare le lezioni tenendo in maggiore considerazione le necessità degli studenti. I messaggi SMS sono stati anche utilizzati per motivare e dare l'avvio a momenti di approfondimento autonomo. Il VLE consentiva altre possibilità di comunicazione informale, quali ad esempio forum dedicati ai processi di adattamento e a particolari domande sul corso. Ancora, le attività basate sul Wiki hanno permesso agli studenti di raccogliere i loro contributi in modo collaborativo. Alcuni interventi del tutor, spesso concentrati alla fine di una sessione di tutoraggio in presenza, con domande di ricerca, o con l'indicazione di ulteriori aree di studio, o volti a far ricordare agli studenti alcune precise scadenze, sono stati trasmessi via SMS in momenti prestabiliti della settimana.

Ulteriori messaggi hanno avuto l'intento di mettere in evidenza dei collegamenti tra alcune attività di apprendimento presenti all'interno del VLE, e i tutor fornivano i feedback necessari sia tramite SMS che in presenza.

3. Stakeholder ed enti

L'apprendimento è stato auto-gestito anche se, comunque, supportato e guidato attraverso una combinazione di SMS e VLE. Le attività di apprendimento sono state gestite dal docente Gabriele Edwards, il quale ha preso spunto dai resoconti delle esperienze degli studenti per organizzare gli argomenti del corso e le modalità di trasmissione.

4. Supporto organizzativo

La gestione tecnica del VLE, che includeva l'invio degli SMS di gruppo, la preparazione dei modelli per i diversi tipi di messaggio, e la risposta a diversi quesiti, è stata gestita

dall'amministrazione del progetto. Il progetto è stato sostenuto dal Preside di Facoltà e dal Rettore, e tutto ciò è stato utile per assicurare i necessari fondi al progetto, che è poi stato finanziato attraverso il 'Teaching Development Fund', una fonte di finanziamento, disponibile all'interno dell'università, cui si accede aggiudicandosi una gara.

5. Valutazione dei rischi

È stato necessario affrontare principalmente tre problemi. Prima di tutto, il costo della licenza per il software EduText e il costo per l'invio dei messaggi di testo. In secondo luogo, il problema di preservare l'integrità accademica mentre si provvedeva a distribuire porzioni di corsi attraverso gli SMS. In terzo luogo, la gran mole di lavoro necessaria per scrivere e inviare i messaggi, considerando anche che il sistema di messaggistica EduText non era integrato con il VLE, basato su Moodle. Prima dell'inizio del corso, gli studenti sono stati sottoposti ad alcuni test per verificarne il livello di 'alfabetizzazione' tecnologica e le capacità di studio; inoltre i ricercatori hanno raccolto informazioni sui tipi di contratti telefonici già utilizzati dagli studenti.

6. Supporto alle transizioni

In questo caso si possono individuare tre diverse forme di "transizione" sostenute dalle tecnologie mobili. La prima, e forse la più significativa, è la transizione dalla scuola media superiore all'università, che comporta una variazione nella motivazione individuale e nell'organizzazione, e questa transizione spesso comporta il trovarsi a dover affrontare argomenti di studio nuovi e dovere mettere a punto nuovi modi di studiare. Il sistema degli SMS ha fornito una guida, una struttura e una motivazione nelle fasi iniziali del primo anno di università. Il VLE ha aiutato a colmare il divario tra gli scenari di apprendimento formale e informale, mentre il sistema di SMS ha aiutato gli studenti a superare la divisione tra le parti formali, faccia a faccia del corso, e l'interazione che avveniva nel VLE di Moodle.

39

7. Raggiungimento di obiettivi economici

C'è una tendenza all'interno dell'istruzione superiore in Gran Bretagna a spingere verso una riduzione dei costi con un aumento nel numero di alunni per classe. Come conseguenza si è avuto un aumento nel numero di corsi affidati a personale giovane o a giovani ricercatori (spesso impiegati a tempo determinato). Sistemi basati sulle tecnologie SMS/VLE, aiutando a strutturare e motivare il lavoro studentesco, potrebbero contribuire alla riduzione della percentuale di abbandoni e migliorare l'efficienza del sistema universitario.

8. Controllo di qualità

Il progetto è stato presentato in due relazioni tenute in altrettante conferenze, ed è stato discusso in due articoli e in un poster. In una delle relazioni (Jones, G., Edwards, G., e Reid, A. "How can mobile SMS communication support and enhance a first year undergraduate learning environment?" ALT-J, 17, pag. 201-218) è stato sostenuto che l'uso degli SMS all'interno dei corsi universitari può avere sia un valore intrinseco che un valore strumentale.

I ricercatori hanno analizzato periodicamente i feedback degli studenti, utilizzando i risultati di questionari, le statistiche di accesso al VLE e al servizio di gestione dei messaggi di testo, e la discussione all'interno di focus group, appositamente costituiti. E' stata anche valutata la relazione del tutor. Nel complesso, secondo gli autori, i vantaggi dell'utilizzo di SMS per gestire la transizione dall'istruzione superiore all'università superano di gran lunga gli svantaggi, in particolar modo quando si considerino gli studenti più vulnerabili.

➤ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

L'approccio pedagogico utilizzato in questo progetto basato sull'integrazione del VLE, degli SMS e dell'apprendimento tradizionale, può essere definito come blended. Per valutare l'impatto del sistema di SMS sull'ambiente di apprendimento i ricercatori si sono rifatti alla teorizzazione della Laudrillard centrata sulle transazioni all'interno dei contesti comunicativi, mettendo in evidenza come ogni istanza comunicativa possa supportare alcuni percorsi di riflessione all'interno del gruppo di studenti, considerato come un insieme unico.

10. Impatto sulle materie da apprendere

L'impatto principale che le tecnologie mobili sembrano avere avuto è stato quello di migliorare l'impegno degli studenti, grazie alla messa in evidenza delle loro esperienze e all'integrazione di tali esperienze nella progettazione delle lezioni.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Nel complesso, si è notata una maggiore trasparenza nel modo di condurre i corsi, e gli studenti sembrano avere avuto una maggiore possibilità d'influenzare modalità e contenuto delle lezioni. I risultati della valutazione del progetto suggeriscono che il sistema VLE/SMS ha avuto un impatto positivo sull'apprendimento degli studenti sia in termini di frequenza che di attenzione.

40 12. Sviluppo delle competenze

Il regolare uso della messaggistica ha favorito lo sviluppo delle capacità comunicative degli studenti, stimolando la sintesi (dato il numero limitato di caratteri che un SMS può contenere). Inoltre, gli studenti hanno sviluppato un vocabolario tecnico e accademico, in modo da potere discutere del corso con il tutor e con i colleghi. Tuttavia l'impatto più significativo, dell'uso della tecnologia mobile, è stato sulle migliorate abilità di studio, quali ad esempio le capacità di riflessione, di concentrazione, di individuazione degli argomenti chiave, e di organizzazione in modo produttivo del proprio tempo.

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

Il VLE ha favorito un impiego nuovo e fruttuoso anche delle tecnologie già note agli studenti. Quindi, il progetto ha messo in evidenza come tali tecnologie possano essere utilizzate per motivare e strutturare le esperienze di apprendimento.

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

Gli studenti sono stati indotti a istituire connessioni e a eseguire transizioni tra i diversi contesti anche grazie ad un uso diverso dei propri dispositivi mobili. I tipici contesti d'uso sono stati la classe, alcuni spazi di apprendimento nei pressi delle università, la propria casa (o il proprio alloggio presso la casa dello studente). Accumulando i messaggi ricevuti, gli studenti potevano mettere a punto una lista delle cose che avrebbero dovuto fare per il corso. Dal momento che le unità di apprendimento erano state divise in tanti piccoli pezzi, gli studenti avevano la possibilità di studiarle nei tempi da loro stabiliti, ad esempio, anche mentre erano in viaggio da o verso l'università, o mentre aspettavano l'inizio di una lezione.

➤ POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

Prevenire l'abbandono scolastico degli studenti è una sfida ben presente a livello nazionale in Gran Bretagna. Il progetto dimostra come la tecnologia mobile possa avere un ruolo nel mantenere gli studenti connessi e impegnati nei propri studi.

16. Trasferibilità della pratica

Gli studenti hanno manifestato interesse a utilizzare il sistema in altri corsi universitari. Dato che la tecnologia utilizzata è commercialmente disponibile e non troppo costosa, ci sono buone ragioni per ritenere che lo schema adottato possa essere facilmente trasferibile. Bisogna comunque considerare che qui viene presentato un caso molto particolare, portato avanti con la collaborazione di personale specializzato e di tecnologi dell'educazione. Sebbene si possa essere tentati di generalizzare partendo dai risultati dell'esperienza, piuttosto che dai processi messi in campo per raggiungerli, dovrebbe apparire evidente che lo sviluppo di alcune precise linee guida sia indispensabile prima che una simile esperienza possa essere diffusa su più larga scala.

17. L'importanza per i policy maker

Ci sono state così tante ricadute positive del progetto che i decisori dell'università di Bath hanno tentato di sviluppare rapidamente il sistema in modo da coinvolgere altri corsi universitari. Mentre i ricercatori hanno sentito come prioritaria l'esigenza di migliorare la tempistica e la frequenza degli SMS, il sistema è stato utilizzato con successo in corsi di formazione a distanza e in corsi di formazione professionale.

18. Supportare l'apprendimento permanente

Le indagini condotte durante il progetto hanno evidenziato come il servizio sia stato maggiormente apprezzato dagli studenti meno organizzati o, in generale, meno preparati per l'istruzione superiore. Ciò fa supporre che i dispositivi abbiano aiutato gli studenti durante la transizione verso un contesto d'istruzione universitario. Un'altra interessante transizione, supportata dal progetto, è stata quella dei ricercatori stessi verso una diversa comprensione e un diverso utilizzo della tecnologia mobile. I dispositivi hanno così agito, per questi ricercatori, come una porta d'ingresso verso il mondo della comunicazione mobile.

41

➤ CONSIDERAZIONI ETICHE

Gli studenti non sono stati obbligati a partecipare al progetto, e i ricercatori hanno dovuto affrontare il problema di come aiutare gli studenti che non avevano il cellulare (o che per altri motivi non potevano partecipare al progetto) in modo da non essere svantaggiati rispetto ai loro colleghi. È stato importante assicurarsi che gli studenti fossero adeguatamente guidati e regolarmente sollecitati attraverso opportuni feedback, in modo che gli studenti si potessero avere il controllo sul proprio apprendimento.

WoLF è stato un progetto nato dalla collaborazione tra il College di Leicester e l'Università di Leicester ed è stato finanziato esternamente dal JISC secondo la Circolare 04/06: Programma principale (JISC supporta l'impiego innovativo di TIC per la ricerca e la formazione in tutti i settori dell'istruzione superiore e post-scolastica in Gran Bretagna). WoLF ha indagato come i Palmari possono supportare lo sviluppo del portfolio degli assistenti dei docenti dei corsi di laurea di base. All'interno del progetto è stato sviluppato un modello di integrazione tra ambienti di apprendimento virtuale (VLE) istituzionali e di dispositivi mobili personali, al fine di fare formazione in un ambiente di lavoro.

➤ MANAGEMENT

1. Rationale

L'idea era di indagare come le esperienze di apprendimento di un gruppo di assistenti (che studiano per il programma di laurea di base in Scienze della Formazione all'Università di Leicester) potessero essere valorizzate mediante l'uso della tecnologia.

In passato, un portfolio cartaceo è stato utilizzato per la valutazione del corso, mentre il progetto WoLF ha cercato di stimolare gli studenti ad utilizzare piccoli PC o palmari per creare dei portfolio di qualità migliore, sia per la valutazione che per sostenere l'apprendimento personale dello studente. Il progetto è stato diretto in collaborazione con il College di Leicester, dove gli studenti hanno svolto il corso di laurea.

2. Tecnologie e media utilizzati

42

Sono stati impiegati due aspetti principali delle tecnologie. I palmari sono stati principalmente utilizzati per raccogliere, organizzare e accedere alle informazioni relative al portfolio. Tuttavia, non sono stati utilizzati da soli. Un ambiente di apprendimento virtuale (VLE) ha fornito agli studenti l'accesso ad una gamma di informazioni utili sul corso, come: programmi, materiali da leggere, comunicazioni elettroniche e registrazioni amministrative, alle quali si sarebbe potuto accedere tramite il palmare. Distribuendo le loro informazioni relative al portfolio sull'ambiente di apprendimento virtuale (VLE), gli studenti hanno avuto la possibilità di chiedere e fornire feedback sul loro lavoro e sul lavoro degli altri, così che tali materiali potessero diventare oggetto di attenzione per una discussione di gruppo. Sia nelle scuole dove hanno lavorato che nel college di appartenenza, i palmari hanno permesso agli studenti di accedere da dovunque si trovassero a materiali formativi esistenti.

3. Stakeholder ed enti

Diverse tipologie di stakeholder sono stati coinvolti in questo progetto. Grazie ad una collaborazione tra il College di Leicester e l'Università di Leicester, i ricercatori e gli allievi hanno sincronizzato efficacemente le loro attività. Il College di Leicester si occupava di reclutare gli assistenti, e forniva i tecnologi dell'apprendimento. L'Università di Leicester si occupava di supervisionare gli aspetti di ricerca del progetto. Inoltre, è stato necessario coinvolgere i presidi, delle più importanti scuole, nella negoziazione per l'uso dei palmari in classe, e i genitori hanno dovuto dare il consenso affinché i loro figli venissero filmati nelle attività d'aula.

4. Supporto organizzativo

Sono stati coinvolti parecchi senior manager dell'Università di Leicester, e il vice rettore che faceva parte del comitato direttivo per il progetto. Quindi c'è stato un buon livello di sostegno strategico disponibile da parte del partner capofila del progetto. I tutor individuali hanno avuto la responsabilità di gestire le richieste di apprendimento degli studenti, e avrebbero dovuto incontrarli settimanalmente per discutere dei loro progressi e scoprire per quale motivo avessero usato il palmare in base ai compiti assegnati. Visti i progressi fatti dal progetto, si è deciso di espanderlo in modo da includere supporto online e manuali elettronici attraverso servizi di messaggistica.

5. Valutazione dei rischi

Il progetto ha affrontato rischi su diversi livelli. A livello operativo, c'era il problema di coinvolgere gli insegnanti e mantenerli interessati al progetto. È stato anche necessario ottenere il permesso, per utilizzare i palmari in classe, da scuole e genitori, e fornire sostegno e preparazione per lo sviluppo delle competenze degli assistenti nell'utilizzo dei palmari. C'è stato un problema di sicurezza crescente sia per quanto riguarda il rischio dello stesso dispositivo sia per coloro che lo stavano utilizzando in quanto correavano il rischio di essere aggrediti e derubati.

Infine, ci sono state preoccupazioni pedagogiche su come i palmari potessero essere integrati con successo e in modo significativo nella strategia di apprendimento esistente.

6. Supporto alle transizioni

Il programma di laurea di base della durata di due anni sul quale gli assistenti hanno studiato comporta una transizione significativa da uno studio di livello di base a uno studio di livello di laurea.

Migliorando la qualità del portfolio e dando opportunità per feedback formativi e aggiuntivi, i palmari hanno dato agli studenti una migliore possibilità per effettuare la transizione verso il programma di laurea competo. Incoraggiando gli studenti a condividere le loro esperienze di diversi contesti di lavoro, il palmare ha facilitato l'apprendimento riflessivo e collaborativo, dando agli studenti un'idea migliore di ciò che li aspetta sul posto di lavoro.

7. Raggiungimento di obiettivi economici

La sfida economica principale del progetto consisteva nell'equilibrare il costo e la funzionalità del modello di palmare. Per fare tutto ciò si pensò che il dispositivo richiesto dovesse essere un palmare di alta tecnologia, e furono fatti alcuni compromessi; alcuni studenti hanno ritenuto che il dispositivo utilizzato fosse ingombrante, che avesse una durata di batteria limitata, e una scarsa qualità di registrazione audio. La dimensione troppo piccola dello schermo (troppo piccola per leggere i testi agevolmente) e l'usabilità generale del dispositivo in classe sono problemi derivati anche dal bisogno di trovare un compromesso sui costi.

8. Controllo di qualità

Gli studenti sono stati intervistati alla fine del corso per determinare l'impatto della tecnologia. Rispetto agli anni precedenti, c'è stato un miglioramento qualitativo notevole nei portfolio presentati con prove provenienti dal palmare, che includevano registrazioni audio, fotografie e clip video. Il livello di sostegno all'apprendimento per gli studenti è stato anche migliorato fornendo nuovi canali comunicativi tramite il palmare. Le registrazioni provenienti dall'ambiente di apprendimento virtuale (VLE), hanno mostrato che gli studenti hanno utilizzato il palmare per avere accesso ai materiali sia da casa che da altri luoghi.

↘ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

Sarebbe stato necessario assegnare compiti specifici per permettere agli studenti di sfruttare al massimo le funzionalità del palmare, ma gli obiettivi del corso erano stati stabiliti prima del progetto WoLF. Di conseguenza, sin dall'inizio c'è stata tensione tra vedere il dispositivo come strumento per l'apprendimento problem-based, e utilizzarlo come dispositivo per la formazione. L'importanza di feedback formativi è stata messa in evidenza durante tutto il corso, e le funzionalità del palmare sono state pensate per portare al massimo l'uso di questa attività formativa.

Più in generale, i palmari sono stati utilizzati per collegare attività formative formali e informali.

10. Impatto sulle materie da apprendere

Gli impatti principali delle tecnologie utilizzate si sono riscontrati nella creazione di informazioni relative al portfolio per la pratica riflessiva, nella gestione e nella pianificazione di carichi di lavoro, e nel fornire nuove opportunità per feedback formativi, e nei modi per contattare i tutor e altre fonti di sostegno. Alla fine del progetto, i ricercatori hanno classificato gli apprendisti in sei tipi diversi in riferimento all'impiego e all'atteggiamento che hanno avuto nell'utilizzare la tecnologia. Questa classificazione indica in che modo questi gruppi campione hanno manifestato differenze nei comportamenti di apprendimento, e in ciò che è stato riportato nei portfolio finali.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Questi allievi erano lavoratori, e di conseguenza, lavorando senza una supervisione ravvicinata, dovevano essere relativamente indipendenti e autonomi nell'utilizzo dei dispositivi. I modi in cui hanno utilizzato il dispositivo sono stati, fino ad un certo punto, imposti dalla natura dei compiti assegnati per il loro corso e dalle forme di valutazione che sono state applicate. I ricercatori hanno trovato dei risultati che permettono di affermare che gli studenti hanno utilizzato i palmari in modo non formale e in collaborazione per commentare fra loro i vari lavori. Tuttavia, alcuni studenti si sono mostrati restii nel condividere il loro lavoro, prevalentemente per paura di giudizio.

12. Sviluppo delle competenze

Gli allievi che hanno utilizzato i dispositivi hanno sviluppato parecchie importanti competenze, tra le quali, competenze analitiche (raccolte e riscontrate sulle prove), competenze tecniche (usando i palmari e navigando nell'Ambiente di Apprendimento Virtuale) e competenze comunicative. I ricercatori hanno percepito come il progetto abbia avuto un impatto positivo sull'abilità degli allievi nel gestire il proprio apprendimento e nell'assumersene la responsabilità; ciò è stato particolarmente importante dato che gli studenti in questione erano lavoratori con impieghi a tempo pieno. Per coloro che si trovano nell'istruzione obbligatoria post scolastica, il bisogno di gestire e dirigere il proprio percorso di apprendimento è stato ritenuto un elemento chiave per il successo dell'esperienza formativa.

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

All'inizio del progetto, i ricercatori hanno mostrato interesse nell'analizzare l'impatto dell'utilizzo del palmare nella costruzione di informazioni sul portfolio. Prima della fine del progetto, è apparso chiaro come questo fosse parte di un problema più ampio relativo alla personalizzazione degli ambienti didattici in funzione degli stili personali di apprendimento. Ciò è particolarmente importante per coloro che non potevano studiare nel modo più tradizionale, come i lavoratori a tempo pieno.

Creare un portfolio è un buon modo per incoraggiare questo tipo di apprendimento riflessivo. I ricercatori hanno sviluppato:

- Un modello pedagogico e una prova del concetto
- Risorse per i professionisti per progettare l'apprendimento riflessivo
- Modelli ed esempi di utenti che sottolineano l'esperienza degli studenti
- Linee guida per integrare i palmari con gli Ambienti di Apprendimento Virtuale istituzionali

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

I dispositivi sono stati progettati per essere usati in classe, a casa, e in qualunque altro luogo si trovasse gli allievi, per estendere l'ambiente di apprendimento in tutti i contesti, sia pubblici che privati. L'uso dei dispositivi cambiava in base al contesto. (Per esempio, quasi nessuno con un accesso Internet in casa utilizza il palmare per accedere ad Internet).

➤ POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

Un compito importante di ogni strategia didattica nazionale è la formazione efficace degli insegnanti. La promozione efficace dell'apprendimento permanente attraverso dispositivi mobili è un campo in cui questa ricerca potrebbe avere un impatto notevole. Una priorità per il governo nazionale e per il Consiglio locale per le Competenze e l'Apprendimento è assicurare che tutti gli assistenti siano professionalmente qualificati per il Livello 3. Una laurea di base in Scienze della Formazione è il percorso principale per gli assistenti che vogliano guadagnare qualifiche nell'istruzione superiore.

16. Trasferibilità della pratica

Prove di trasferibilità del progetto sono state fornite quando una nuova schiera di assistenti è stata introdotta, e le loro esperienze sono state prevalentemente le stesse. Tuttavia, ulteriori studi devono essere fatti in questo settore.

17. L'importanza per i policy maker

L'istruzione post-scolastica affronta molte sfide, tra cui tagli finanziari e i costi crescenti della formazione per gli studenti. Di conseguenza, le strutture tradizionali dei sistemi formativi (le quali si basano sul sistema didattico del diciannovesimo secolo) non possono essere confermate. I policy maker devono prevedere nuove forme di apprendimento che rispondano a tali sfide, riflettere su come incorporare la tecnologia nelle strategie formative, e agevolare una chiara riflessione sul futuro dell'istruzione in una società progressiva e "aperta". È chiaro che il successo futuro di simili innovazioni dipende da adeguati fondi messi a disposizione. Oltre ad una guida politica più chiara, i ricercatori hanno ritenuto che molti problemi etici (riguardanti la privacy e la sicurezza delle informazioni raccolte, e le norme che dirigono l'uso dei dispositivi in diversi contesti) siano stati provocati dallo studio, e hanno ritenuto che ci fosse bisogno di politiche chiare e progressive per agevolare e migliorare ulteriori ricerche. Un fattore che potrebbe ostacolare la trasferibilità è la mancanza di omogeneità nelle diverse istituzioni per quanto riguarda l'uso appropriato di tali dispositivi in diversi ambienti istituzionali. In alcune scuole, per esempio, l'accesso ad Internet sul posto non è stato assolutamente permesso. Si necessita di una politica concordata almeno a scuola, nei settori dell'istruzione superiore e post-scolastica per quanto riguarda l'uso di tali dispositivi in classe e in contesti meno formali.

18. Supportare l'apprendimento permanente

Tutte le prove puntano al fatto che le forme tradizionali di apprendimento non sono più adeguate al mondo moderno, e abbiamo bisogno di ragionare più chiaramente sui modi in cui la tecnologia può supportare l'apprendimento mobile.

➤ CONSIDERAZIONI ETICHE

Parecchie questioni etiche sono state sollevate dal progetto. Questi problemi precisamente riguardavano a.) l'uso corretto degli stessi dispositivi in modo da poter assicurare la privacy e la sicurezza degli studenti (cioè gli assistenti) e i loro alunni; b.) i tipi di politiche che avrebbero potuto garantire accessibilità all'ambiente di apprendimento in tutti i diversi contesti istituzionali; c.) il modo in cui gestire la transizione dalle forme tradizionali di apprendimento all'approccio con metodi che riducono al minimo lo stress per gli studenti meno inclini alle tecnologie.

FÓN è un acronimo per Foghlaim Ón Nuatheicneolaíocht ovvero apprendimento tramite le nuove tecnologie. Il progetto FÓN, un intervento di apprendimento supportato dalle tecnologie mobili, è finalizzato al miglioramento dell'insegnamento e della valutazione dell'Irlandese parlato nelle scuole secondarie dell'isola irlandese.

MANAGEMENT

1. Rationale

Nonostante la lingua irlandese venga insegnata alla maggioranza degli studenti dai 5 ai 18 anni, un gran numero di irlandesi non è in grado di utilizzare questa lingua per conversare. Un simile fallimento ha favorito l'avvio di una revisione sul modo in cui l'irlandese è insegnato nelle scuole. In questo contesto, è stato avviato il progetto Fón (Foghlaim Ón Nuatheicneolaíocht) che indaga sull'uso delle ICT, nella didattica e nell'apprendimento del gaelico. Fón ha lo scopo di fornire allo studente un'opportunità per praticare l'irlandese parlato, promuovendone un atteggiamento positivo nei confronti di tale materia di studio.

2. Tecnologie e media utilizzati

I telefoni cellulari sono stati utilizzati per interagire con un'interfaccia web, per fare registrazioni audio di risposte alle domande in irlandese, e come facilitatori per accoppiare studenti provenienti da scuole diverse e coinvolgerli in attività basate sull'irlandese parlato. Gli SMS sono stati inoltre utilizzati per supportare l'apprendimento dell'irlandese fornendo domande e risposte.

46

3. Stakeholder ed enti

Il progetto è stato diretto e gestito da NCCA (National Council for Curriculum and Assessment) con il supporto tecnico di Learnosity, Foras na Gaeilge e quello formativo di NCTE (National Centre for Technology in Education). Dal momento che le attività del progetto sono basate su attività scolastiche, le attività educative dovrebbero avere origine dai professori. Tuttavia, il sistema Fón può essere utilizzato anche dal singolo studente. Il progetto Fón è stato gestito congiuntamente dalle scuole dove si è svolto il progetto e dal NCCA.

4. Supporto organizzativo

Questo progetto è stato avviato dal NCCA, la tecnologia è stata sviluppata da Learnosity, una società esperta nell'applicazioni didattiche delle ICT. Il progetto è stato implementato dal NCCA con il supporto e l'aiuto delle scuole e dei professori coinvolti.

5. Valutazione dei rischi

NA

6. Supporto alle transizioni

NA

7. Raggiungimento di obiettivi economici

NA

8. Controllo di qualità

Il progetto è stato analizzato in ciascun momento del suo ciclo di vita. Agli insegnanti e agli studenti coinvolti sono stati somministrati dei questionari sia ex-ante che ex-post. Le registrazioni audio sono state analizzate come prova dei miglioramenti nella qualità dell'irlandese parlato degli studenti. A settembre 2009, il progetto Fón ha vinto lo "European Award for Languages" assegnato dalla Commissione Europea. Questo premio sottolinea che applicare metodologie creative per migliorare la qualità dell'insegnamento della lingua, motiva gli studenti, e sfrutta al meglio le risorse disponibili.

➤ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

Il progetto ha incorporato vari approcci pedagogici tenendo in considerazione le diverse attività di apprendimento supportate. Gli studenti sono stati impegnati in un apprendimento tra pari, in un cognitive apprenticeship ed attività sul campo realizzate anytime ed everywhere. Gli studenti sono stati supportati da registrazioni audio della lingua irlandese fatte da celebrità irlandesi. Lo sviluppo del loro vocabolario e delle loro competenze grammaticali è stato migliorato attraverso l'invio di domande, risposte e consigli via SMS. Un aumento della motivazione degli apprendenti è stato riportato come risultato diretto del progetto. Gli studenti hanno avuto svariate opportunità di praticare l'irlandese parlato. Lo studente è stato coinvolto in attività di self-regulated-learning e di peer learning. Gli studenti si sono auto-valutati dal momento che sono stati messi nella condizione di confrontare le loro competenze linguistiche con altri partecipanti. Le tecnologie sono state anche impiegate per fornire un'esperienza formativa differenziata visto che il contenuto è stato calibrato sullo studente e la valutazione del loro lavoro si è basata sul loro livello di esperienza e abilità.

10. Impatto sulle materie da apprendere

Insegnare la lingua irlandese come materia scolastica è stato molto difficile perché i giovani la percepiscono come una lingua morta e irrilevante. Tuttavia, questo progetto ha visto un interesse crescente degli studenti verso la lingua ed è migliorata la loro propensione a praticare conversazioni in irlandese.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Gli studenti hanno utilizzato i cellulari per tre diverse attività formative:

- Allo studente è stata data una selezione di domande a cui rispondere tramite una registrazione audio poi stata valutata dal loro insegnante;
- Gli studenti sono stati messi accoppiati con pari di altre scuole al fine di praticare conversazioni in irlandese su un argomento dato. Tali conversazioni sono state messe a disposizione degli insegnanti per la valutazione;
- Gli studenti hanno ricevuto via SMS domande in irlandese riguardanti lessico e grammatica alle quali hanno risposto usando lo stesso strumento di comunicazione.

12. Sviluppo delle competenze

L'obiettivo formativo principale del progetto è stato il miglioramento delle competenze e delle capacità degli studenti nell'irlandese parlato. In effetti, alla fine del progetto è stato identificato un aumento di sicurezza nella conversazione in tale lingua.

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

Questo progetto è un'iniziativa nazionale che si rivolge a problemi politici quali la promozione della lingua irlandese su tutta l'isola dell'Irlanda come stabilito nell'accordo Good Friday e la nello statuto europeo per le lingue regionali e minoritarie. La conduzione di verifiche orali nelle scuole rappresenta un problema logistico per le scuole dato che i docenti deputati alla verifica delle competenze linguistiche degli studenti sono costretti ad assentarsi dalle loro classi al fine di accreditare le loro competenze.

A causa di questo problema, le associazioni degli insegnanti in Irlanda non si sono mostrate concordi nell'adozione dell'esame orale in irlandese per il Junior Certificate Level. Questo progetto presenta una possibile soluzione.

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

La tecnologia ha facilitato il coinvolgimento nell'esperienza formativa anytime ed everywhere. Gli studenti hanno partecipato al progetto sperimentando una vasta gamma di contesti fisici nei quali hanno utilizzato il cellulare per apprendere.

➤ POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

L'abilità nel conversare in irlandese è valutata sia a livello politico che sociale. Alla lingua irlandese è assegnato un ruolo speciale nella costituzione irlandese. Qualunque iniziativa che miri a promuovere l'uso della lingua irlandese risponde a questi obiettivi.

16. Trasferibilità della pratica

La società Learnosity, che fornisce il sostegno tecnologico al progetto, ha lanciato un'iniziativa simile in Australia per supportare l'apprendimento della lingua per i nuovi arrivati nel paese.

17. L'importanza per i policy maker

Questo progetto rappresenta la risposta innovativa al vecchio problema della percezione dell'irlandese attraverso l'uso delle tecnologie mobili, e fornisce una prova del cambiamento delle attitudini degli studenti.

18. Supportare l'apprendimento permanente

Il linguaggio è un fattore chiave nella costituzione di una nuova società e questo progetto rappresenta un'iniziativa che può supportare l'apprendimento del linguaggio parlato, il quale potrebbe essere applicato ad altri ambiti a parte quello dell'istruzione tradizionale.

➤ CONSIDERAZIONI ETICHE

Gli studenti hanno ricevuto dei telefoni cellulari durante il corso del progetto per supportare l'accesso al sistema Fón. Il costo delle chiamate degli studenti e degli insegnanti è stato coperto dal NCCA. Le scuole dove si è svolto il progetto avevano una politica che vieta l'uso dei telefoni cellulari, quindi, per non mettere a repentaglio le regole scolastiche, gli unici cellulari consentiti erano quelli del progetto. I cellulari erano dei modelli base privi di fotocamera e non potevano scrivere messaggi di testo. L'unico numero che il telefono poteva chiamare era quello dell'interfaccia del progetto. Gli studenti, i genitori e gli insegnanti sono stati informati sulla natura del progetto e sul fatto che i dati sarebbero stati registrati attraverso l'uso dei cellulari, ed è stato ottenuto il consenso da parte di tutti. È stata sviluppata una politica sull'uso dei cellulari e la partecipazione al progetto è dipesa dalla sua approvazione.

MOBILE MOOD DIARY

www.scss.tcd.ie/misc/TMH/

Il "Mood Monitoring" (letteralmente monitoraggio dell'umore) è una importante componente di molti approcci, tra i quali la terapia comportamentale cognitiva (Cognitive Behavioral Therapy, CBT). Coinvolge la registrazione dell'umore delle persone ad intervalli regolari, per aiutarli a riconoscere i fattori che potrebbero avere un impatto sul loro umore e in che modo vanno gestiti quando si sentono depressi. "Il monitoraggio dell'umore" è tradizionalmente fatto come esercizio di carta e penna, utilizzando una tabella dell'umore fornita dal terapeuta. In questo progetto, è stata sviluppata una versione del diario cartaceo sul cellulare.

MANAGEMENT

1. Razionale

Mobile Mood Diary, il diario mobile dell'umore, è stato introdotto per supportare il monitoraggio dell'umore per aiutare i giovani che si sottopongono alla terapia comportamentale cognitiva per problemi di salute mentale. L'uso delle tecnologie mobili è stato introdotto perché si è stabilito che i giovani in genere non si impegnano abbastanza nell'attività di registrazione cartacea dell'umore tramite la tabella tradizionalmente impiegata dai terapisti. Lo strumento realizzato è stato utilizzato nel trattamento di 12 giovani tra i 9 e i 18 anni, che stavano facendo una CBT con terapeuta in una clinica pubblica dell'HSE, (Health Service Executive, Ente per il Servizio Sanitario), per più di un anno.

2. Tecnologie e media utilizzati

Mobile Mood Diary utilizza una applicazione per cellulare creata utilizzando Java ME e un'interfaccia web sul desktop. È progettata per funzionare su qualunque telefono cellulare. I cellulari dei pazienti sono forniti di un software che permette loro di registrare il loro umore attraverso messaggi di testo, immagini e registrazioni vocali. I pazienti possono inoltre utilizzare il diario attraverso l'interfaccia web sul desktop. Degli SMS vengono inviati automaticamente ai telefoni cellulari dei pazienti al fine di ricordare loro di eseguire le annotazioni richieste come concordato con il terapeuta.

3. Stakeholder ed enti

Questa pratica è stata sviluppata mediante la collaborazione tra il gruppo di ricerca Technology in Mental Health (tecnologia nella salute mentale) nel dipartimento di statistica e Informatica del TCD (Trinity College Dublin) e il dipartimento di psichiatria generale ed infantile dell'Ospedale Mater Misericorde di Dublino. La pratica è stata proposta a parecchi terapisti che lavorano nel dipartimento ed è stata gestita da Mark Matthews del TCD, il quale stava conducendo una ricerca sull'intervento. Il progetto è stato poi proposto a tutti i centri pubblici di assistenza che offrono una CBT mediante Health Service Executive (HSE), Ente per il Servizio Sanitario.

4. Supporto organizzativo

Questa pratica è tecnicamente supportata dal TCD, tuttavia è progettata per richiedere una quantità minima di supporto tecnico. Sono state prese in considerazione le capacità tecniche dei terapisti della CBT e dei loro assistiti, e il bisogno di mantenere la privacy dei rapporti paziente/terapeuta. Tuttavia, tutto il supporto tecnico è fornito tramite l'interfaccia web. Dal momento che questo progetto è stato attuato in qualità di ricerca in un servizio pubblico, l'applicazione mobile è stata resa disponibile gratuitamente e il costo del messaggio era alla tariffa più bassa di trasferimento dati, cioè 1-2 centesimi per messaggio. I messaggi potevano essere inviati in gruppo al fine di ridurre i costi aggiuntivi. Durante il progetto, sono state messe a disposizione delle somme di denaro per supportare i costi dei clienti per il trasferimento dei dati, che comunque non sono mai state utilizzate. Attualmente, visti i progressi nelle tecnologie mobili si è indagato sull'opzione di incorporare il Bluetooth per il trasferimento di dati, in quanto eliminerebbe i costi. Si prevede che il costo per la creazione dell'applicazione si aggiri tra i 10.000 e i 15.000 euro che supporterebbero tutti gli utenti

previsti sullo spazio web acquistato. Non vengono richiesti investimenti sull'hardware per attuare questo intervento in quanto vengono utilizzati i telefoni cellulari e computer portatili esistenti.

5. Valutazione dei rischi

Questo intervento ha richiesto un protocollo di attuazione generale, che richiedeva che i pazienti fossero messi a conoscenza del fatto che i terapeuti non avevano avuto accesso al contenuto del Mood Diary; si temeva che i pazienti potessero utilizzarlo come grido d'aiuto. C'è un alto rischio di suicidio tra i partecipanti. Il protocollo ha spiegato ai pazienti che la tecnologia non monitorava il loro stato di salute mentale e non suggeriva l'intervento del terapeuta.

6. Supporto alle transizioni

Questo è un intervento informale che supporta la CBT, la quale ingloba al suo interno le teorie sull'apprendimento del comportamentismo e del cognitivismo. È concepito per aiutare i pazienti con problemi di salute mentale a capire i loro comportamenti, ad accettare le loro emozioni, e a cambiare i loro processi di riflessione. Supporta una transizione di base dalla malattia al benessere che permette agli studenti di partecipare pienamente nella società.

7. Raggiungimento di obiettivi economici

50

Fornire la CBT ai clienti che soffrono di infermità mentali è una sfida economica per l'HSE in Irlanda. Una sessione di CBT costa tra 70 e 100 euro, quindi fornire una terapia efficace è un problema economico. L'intervento doveva essere reso sostenibile mediante i finanziamenti disponibili per le cliniche HSE. Pertanto, è stato progettato per essere utilizzato da qualunque telefono cellulare in modo da mantenere al minimo il costo dell'intervento. Questo intervento ha dimostrato di riuscire ad aumentare l'impegno degli assistiti nel monitoraggio dell'umore e di conseguenza un aumento dell'efficacia del trattamento.

8. Controllo di qualità

Questa pratica è stata investigata e valutata in quanto parte di uno studio di ricerca conferito dal TCD. Il progetto dell'applicazione mobile è stato sviluppato utilizzando una metodologia di ricerca del comportamento. In seguito, l'efficacia dei progetti nel supportare il monitoraggio dell'umore nella CBT è stata valutata utilizzando una sperimentazione clinica. È stato trovato che il 10-15% dei partecipanti allo studio non utilizzavano il Mobile Mood Diary per una serie di motivi, uno dei quali era il non sapere utilizzare le tecnologie mobili. In uno studio controllato che ha messo a paragone un sistema cartaceo con il diario mobile, si è riscontrata una crescente soddisfazione e un livello sempre più alto di congruenza con il gruppo del diario mobile. I documenti che riportano i risultati di questo intervento sono stati pubblicati nell'ambito come norme, e consulenze per le tecnologie mobile. Sin dall'inizio sono state sviluppate delle possibilità per migliorare le caratteristiche del Mood Diary, vista la velocità del cambiamento nell'area delle tecnologie mobili. Inoltre, la compatibilità con i nuovi dispositivi come iPhone ecc., dovrebbe essere sviluppata. Un altro possibile miglioramento è relativa all'usabilità del sistema rendendo personalizzabile il Mood Diary sia dagli assistiti che dai terapeuti.

➤ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

Le origini di questa pratica non provengono da uno sfondo pedagogico. L'approccio sviluppato si basa sulla Psicoterapia e, in modo particolare sulla CBT. Il nocciolo della questione della CBT è che questa terapia è un viaggio di apprendimento per il paziente. I pazienti devono imparare a riconoscere le loro malattie, a capire le motivazioni che stanno alla base e ciò che provoca episodi di depressione, e devono imparare a sviluppare meccanismi di coping. Il monitoraggio dell'umore è un'attività di apprendimento essenziale in questo processo.

10. Impatto sulle materie da apprendere

Il contributo più significativo del Mobile Mood Diary è l'aumento del livello d'impegno dei pazienti. Anche la relazione tra terapeuta e paziente è stata alterata. I pazienti sono spesso più colti tecnicamente dei loro terapeuti. Tuttavia, il controllo dell'attività spetta principalmente a loro, ma con una alterazione della forza motrice nella terapia. Questo è stato considerato uno sviluppo positivo, che aiuta il progredire del corso del trattamento della CBT.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

I pazienti discutono e si mettono d'accordo con i loro terapeuti su un orario per occuparsi del loro diario dell'umore, secondo i loro bisogni. Successivamente un SMS progettato per ricordare e supportare il processo di monitoraggio dell'umore verrà composto dal paziente in collaborazione con il proprio terapeuta. Successivamente si metteranno d'accordo sull'orario per l'invio dell'SMS. Poi il terapeuta, mediante l'interfaccia web sul desktop, automatizza l'invio del messaggio. Il paziente registra un accesso nel Mood Diary utilizzando il cellulare o l'interfaccia web che può includere testo, immagini o registrazioni vocali. Durante le sedute terapeutiche il Mobile Mood viene discusso e analizzato dal paziente e dal terapeuta, con l'obiettivo di identificare lo schema e i meccanismi coping.

12. Sviluppo delle competenze

Le principali competenze sviluppate da questo processo sono il supporto della riflessione e dell'attenzione che è fondamentale per la CBT. Si è trovato che, lo sviluppo delle capacità dell'allievo nell'utilizzo delle tecnologie mobili li rende autonomi e responsabili e migliora la relazione con il loro terapeuta.

51

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

Nelle scuole irlandesi, ci si è occupati del trattamento dei problemi di salute mentale nei giovani, e in quanto area in crescita ciò è avvenuto grazie ai consiglieri per l'assistenza. Sebbene questo progetto sia stato condotto in un'area clinica potrebbe essere trasferito in una terapia scolastica. Un resoconto dell'HSE ha indicato una prevalenza di tendenze suicida del 49% tra ragazzi irlandesi che vivono in certe zone del paese. La CBT è un tipo di apprendimento informale, che interessa la cultura, che è stato incorporato alla terapia la quale ha dimostrato di essere valida per il trattamento di problemi di salute mentale con pazienti di tutte le età. Il Mobile Mood Diary aumenta l'impegno nel monitoraggio dell'umore, che è fondamentale per la CBT, al fine di aumentarne l'efficacia.

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

I partecipanti hanno effettuato degli accessi al Mobile Mood Diary in contesti diversi. Dal momento che l'obiettivo è di incoraggiare la riflessione personale, il Mood Diary è stato progettato come attività individuale. Su iniziativa del paziente, durante le sedute terapeutiche, gli assistiti e i terapeuti si sono occupati di analizzare gli accessi ai diari. Durante la seduta di trattamento, il Mood Diary ha permesso al paziente di contestualizzare giornalmente i propri stati d'animo e le emozioni.

➤ POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

Le malattie di salute mentale tra i cittadini rappresentano un'area di forte preoccupazione politica e sociale in Irlanda e anche in tutta Europa. Soffrire di malattie di salute mentale può portare ad una stigmatizzazione e discriminazione. Fornire un supporto e un trattamento per le malattie mentali è una sfida affrontata da tutti i governi. Questo intervento ha l'obiettivo di supportare la CBT utilizzando uno strumento di tecnologia mobile, accessibile ed efficace a livello di costo, per sostenere la sfida.

16. Trasferibilità della pratica

La pratica è stata intrapresa da numerosi terapisti di tutta l'Irlanda. È stata localizzata e adottata da professionisti della CBT in Belgio e attualmente si sta sviluppando al fine di essere adoperata maggiormente in Europa. Al momento è in corso un'indagine sulla trasferibilità di questa innovazione al fine di fornire supporto interventistico alle persone che soffrono di disturbi bipolari. È stato anche esaminato il suo adattamento ad una gamma di questioni che richiedono una maggiore riflessione personale sul comportamento, come alcolismo e disturbi alimentari. I problemi che incidono sulla salute mentale sono una preoccupazione a livello europeo e mondiale. Quindi, dal punto di vista culturale, questa pratica è trasferibile.

17. L'importanza per i policy maker

Sono stati messi in evidenza dei problemi di salute mentale in quanto area di preoccupazione per tutti i paesi Europei, secondo un resoconto OMS sulla salute mentale in Europa. I problemi di salute mentale hanno un impatto sul progresso sociale economico e culturale degli Stati Europei. Per i policy maker, gli interventi che possono supportare il trattamento di problemi di salute mentale in maniera efficace in termini di costi hanno un'importanza notevole.

18. Supportare l'apprendimento permanente

I problemi di salute mentale incidono su un periodo della vita degli individui. Un'indagine della OMS (Organizzazione Mondiale per la Sanità Euro/03/03) sulla salute mentale in Europa indica che "una persona su cinque soffrirà di un episodio depressivo durante la sua vita e che i problemi di salute mentale ammontano oltre il 30% dei consulti con medici generici e che la depressione sarà una condizione in aumento". I problemi di salute mentale sembrano trascendere i limiti culturali.

52

↳ CONSIDERAZIONI ETICHE

Il Mobile Mood Diary è stato progettato per funzionare su tutti i cellulari in modo da promuovere pari accessibilità. Quindi, il tipo di cellulare che possiede il paziente non dovrebbe essere una barriera per l'uso del sistema. È stata anche esclusa la possibilità di fornire cellulari ai pazienti, visto che la fornitura del nuovo telefono cellulare per praticare la terapia è stata considerata dannosa per due motivi. Prima di tutto, solleverebbe questioni etiche in relazione alla motivazione del paziente nell'impegnarsi per il monitoraggio dell'umore. In secondo luogo, sia attirare l'attenzione dei familiari e dei coetanei del paziente, che tutte le domande che quest'ultimi potrebbero fare sul perché e sul dove avevano ricevuto il nuovo cellulare, comprometterebbero la privacy del paziente. L'accessibilità al diario dell'umore è stata anche supportata fornendo ai clienti una gamma di metodi per accedere alle attività, cioè cellulari, sistemi web e sistemi cartacei. Questo è stato considerato tanto importante quanto alcune questioni, per esempio la copertura dei dispositivi mobili e l'accesso ad Internet, in quanto preferenze personali che potevano ostacolare l'impegno. Al fine di proteggere la privacy, tutti gli account degli assistiti sono stati resi anonimi e gli stessi pazienti hanno impostato un codice pin e un nome utente non identificabile. L'icona per identificare l'applicazione sul cellulare è stata inoltre progettata in modo da non fornire indicazioni sul suo fine.

Per la realizzazione è stato sviluppato un protocollo, per mettere in evidenza ai pazienti che gli accessi al diario dell'umore erano completamente privati e soltanto loro potevano accedervi. Dall'inizio la privacy dei Mood Diary è stata una preoccupazione principale del progetto. I contenuti del diario dell'umore sono accessibili soltanto dal paziente e sono protetti da password. Fornire privacy è una affondanza unica delle tecnologie mobili rispetto ad un sistema di monitoraggio dell'umore cartaceo.

MOBILE DNA

L'approccio Narrativo Digitale Mobile (Digital Narrative Approach - mobileDNA) è una metodologia per sostenere la creatività all'interno di un gruppo distribuito di partecipanti impegnati nella realizzazione collaborativa di una racconto digitale (Digital Narrative - DN) multimediale interamente sviluppato attraverso telefoni cellulari. L'approccio include l'intero processo, dalla genesi dell'idea alla produzione finale. Utilizza dispositivi quali telefoni cellulari, PC portatili, schermi video pubblici, lavagne interattive e applicazioni proprietarie quali strumenti per la costruzione di mappe concettuali, strumenti dei telefoni cellulari per catturare e trasferire diversi media, un gateway MMS, un ambiente per la gestione di file e un editor di filmati. Il mobileDNA, che consente la creazione di una DN in circa quattro ore, favorisce la creatività collaborativa tra i partecipanti.

MANAGEMENT

1. Rationale

Il mobileDNA è stato progettato in risposta ai problemi incontrati dalle istituzioni didattiche e dagli insegnanti quando hanno provato ad intraprendere la produzione multimediale, soprattutto nelle esperienze di creazione di film. Numerosi studi hanno evidenziato che la creazione di film fornisce potenzialità per supportare la creatività e l'apprendimento collaborativo. Tuttavia, la carenza di apparecchiature, la mancanza di specifiche abilità da parte di professori e studenti nell'uso degli strumenti, e l'elevato tempo necessario per la produzione di film, fa sì che questa attività venga principalmente svolta dopo le normali lezioni, come un'attività didattica secondaria. A questo scopo, il mobileDNA fornisce un'alternativa all'attrezzatura e alle pratiche tradizionali per la creazione di film, riducendo il tempo e le competenze necessarie, e l'esigenza di attrezzature costose.

53

2. Tecnologie e media utilizzati

Il DNA mobile utilizza telefoni cellulari standard con fotocamera e registratore audio; non c'è bisogno d'installare nessun software poiché il progetto impiega le applicazioni proprietarie del telefono. Inoltre, utilizza un PC portatile con un'applicazione per creare mappe concettuali, e un editor di filmati gratuito. Viene anche utilizzato un proiettore per supportare le attività collaborative e la condivisione delle conoscenze.

3. Stakeholder ed enti

Questa esperienza è uno dei principali contributi della tesi di dottorato della Dott. Arnedillo-Sanchez. Un'iniziativa di diffusione culturale tra il Centre for Research in IT in Education (CRITE), e il TAP è stato il contesto in cui si è svolta l'attività dei gruppi di lavoro e in cui si è sviluppata l'idea del mobileDNA. Il personale che ha contribuito al progetto lo ha fatto su base volontaria, e il Department of Computer Science del Trinity College of Dublin (TCD) ha fornito le strutture. I telefoni cellulari e le altre attrezzature utilizzate sono state ottenute grazie a donazioni. Oltre che nell'ambito del programma di diffusione culturale al Trinity è stato utilizzato in molteplici contesti e in collaborazione con istituzioni, come l'UNICEF.

4. Supporto organizzativo

Questa esperienza è stata supportata dal punto di vista tecnico dal TCD, anche se progettata in modo da richiedere un sostegno tecnico minimo. L'unica abilità e competenza tecnica richiesta ai tutor dei gruppi di lavoro sul mobileDNA è l'utilizzo di telefoni cellulari per scattare foto e per inviare messaggi multimediali (MMS). Inoltre, i partecipanti e i tutor devono possedere abilità informatiche di base. Durante la fase di ricerca per la realizzazione del progetto, il costo dell'invio degli MMS è stato sostenuto dai ricercatori e dal TAP. In ogni caso, è stato stimato che se il trasferimento dei filmati e delle registrazioni audio avvenisse tramite MMS, il costo massimo per completare un racconto digitale sarebbe di 5€. Un'alternativa sarebbe quella di trasferire i file multimediali tramite una rete wireless o Bluetooth in modo da non

incorrere in nessun costo per l'invio degli MMS. Nessun hardware aggiuntivo è necessario visto che il progetto utilizza telefoni cellulari e PC.

5. Valutazione dei rischi

Questo intervento ha richiesto un protocollo di realizzazione completo, con il quale si specificava che i partecipanti dovessero essere informati che la loro partecipazione al progetto comportava l'utilizzo delle loro immagini in un film. Inoltre, prima dell'inizio del progetto, è stato redatto e firmato un codice di condotta da tutti i partecipanti.

6. Supporto alle transizioni

Questo intervento ha lo scopo di sviluppare i processi e le abilità richieste per impegnarsi in una creatività collaborativa. A questo scopo, l'intervento si basa sui concetti di creatività e collaborazione nell'insegnamento e nell'apprendimento, che sono alla base della transizione dal lavoro individuale e non creativo alle interazioni creative e collaborative. A livello organizzativo, l'intervento favorisce la transizione di queste esperienze da attività extra-curricolari ad attività che rientrano nei percorsi formativi principali.

7. Raggiungimento di obiettivi economici

L'acquisto dell'attrezzatura tecnica necessaria per supportare le esperienze di creazione multimediale è una sfida per le scuole che spesso operano con piccoli budget. Il progetto mobileDNA dimostra che le tecnologie "low-cost" già disponibili possono essere utilizzate per sostenere i progetti di creazione multimediale e per aumentare il numero di chi può accedere a tali progetti.

8. Controllo di qualità

Questa pratica è stata progettata, sviluppata e valutata in quanto parte di una tesi di dottorato premiata dal TCD. La progettazione del mobileDNA è stata fatta iterativamente utilizzando un approccio di studio di casi multipli. In seguito, l'efficacia dell'approccio per sostenere la creatività collaborativa è stata valutata a fondo. I risultati dello studio confermano che l'impiego di tecnologie mobili unitamente al piano di lavoro sviluppato per il progetto, supportano i partecipanti nella produzione di film attraverso processi di creatività collaborativa. Inoltre, i risultati indicano che un aumento nella conoscenza dei partecipanti dei concetti e delle abilità necessarie per la produzione di filmati.

↘ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

Il mobileDNA è stato appositamente progettato e sviluppato per supportare la creatività collaborativa nella creazione di filmati.

10. Impatto sulle materie da apprendere

Il contributo più significativo del mobileDNA si riscontra nell'acquisizione di abilità creative e collaborative trasferibili a qualunque area disciplinare. Sebbene l'intenzione iniziale del progetto non fosse quella d'insegnare la produzione di filmati, i partecipanti ai gruppi di lavoro per un più lungo periodo di tempo (sei settimane) hanno acquisito concetti basilari sulla creazione dei filmati e conoscenze specifiche alle fasi di ideazione, creazione e produzione.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Inizialmente i partecipanti, aiutati da un tutor e con l'ausilio di uno strumento per la descrizione di storie, sviluppano una storia in maniera collaborativa, realizzandone la "sceneggiatura". Poi vengono suddivisi in tre gruppi: il Gruppo dell'Immagine con il compito di creare le parti visive; il Gruppo del Suono con il compito di creare l'audio dei dialoghi, dei racconti,

gli effetti sonori; e il Gruppo del Montaggio, con il compito di assemblare i file multimediali (riprese video e audio) creati dagli altri due gruppi. Il Gruppo dell'Immagine e quello del Suono, separatamente, vanno sui luoghi in cui si svolge la storia per riprendere immagini e suoni in base alla sceneggiatura stabilita, mentre il Gruppo di Montaggio rimane alla stazione di montaggio (Editing Station - EdS). Non appena i gruppi dell'Immagine e del Suono iniziano a filmare e a registrare con i telefoni cellulari, le registrazioni sono inviate via MMS al gruppo del montaggio, che inizia a montare il filmato. Quando la troupe e gli attori ritornano alla stazione di montaggio, la prima versione del DN è già pronta per essere visionata. Visionando il DN durante la sua realizzazione, i partecipanti si impegnano in una revisione critica della loro produzione che spesso porta a: a) riprese mirate aggiuntive; per esempio dopo essersi resi conto di non aver effettuato riprese audio o video sufficienti per raccontare l'intera storia, o quando identificano uno sfasamento tra i file creati dai due gruppi; b) situazioni di grounding; per esempio per aggiustare parti del DN in cui i file multimediali inviati dai gruppi dell'Immagine e del Suono sono stati montati in maniera sbagliata, inserendo in una scena le immagini e/o i suoni destinati ad un'altra scena. Una volta che il gruppo è soddisfatto della produzione, il DN è pronto per la proiezione.

12. Sviluppo delle competenze

Le competenze principali sviluppate da questo processo sono il sostegno delle abilità e delle capacità creative e collaborative nei partecipanti. Sono state inoltre sviluppate competenze tecniche relative alla progettazione e realizzazione di filmati.

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

È ampiamente riconosciuto il bisogno di sfruttare e sostenere la collaborazione e la creatività nelle persone. La produzione di filmati ha enormi potenzialità in questa direzione. Eppure, le limitazioni dovute agli strumenti, al tempo e alle competenze necessarie costituiscono delle barriere ad una vasta adozione della produzione di filmati come strumento formativo e didattico. Il mobileDNA fornisce una valida alternativa agli strumenti e approcci tradizionali che servono per la produzione di filmati. Inoltre, siccome è progettato sulla base di teorie di collaborazione e creatività, evita il rischio di coinvolgere le persone in una pura e semplice utilizzazione di strumenti per mettere insieme una produzione "insensata" con poco valore didattico. Un fattore importante per il raggiungimento degli scopi didattici del mobileDNA è la comprensione da parte del tutor che conduce i gruppi di lavoro e gestisce il progetto dei concetti e del processo su cui si basa il progetto.

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

I partecipanti hanno creato la trama della storia in un ambiente specifico, di solito una stanza. Tuttavia, le riprese (immagini, dialoghi e suoni) sono state effettuate in contesti esterni differenti, dove sono stati trovati gli scenari, i suggerimenti e i suoni per le narrazioni. Muoversi tra i contesti ha permesso ai partecipanti di apprendere e di rendersi conto di cose che non avrebbero considerato potessero stare sempre nello stesso contesto.

➤ POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

L'integrazione nelle scuole e in contesti di apprendimento informale di strategie di insegnamento e apprendimento supportate dalla tecnologia è di estrema importanza in Irlanda. Negli ultimi anni, le iniziative per promuovere la creazione multimediale sono state sostenute dal governo. Tuttavia, le strumentazioni, il tempo e le abilità richieste hanno impedito che tali pratiche si diffondessero nelle scuole e in contesti di apprendimento informale. L'obiettivo del mobileDNA era quello di creare un'alternativa pedagogicamente valida per pratiche legate alla produzione di filmati. A tale scopo, sono stati soddisfatti gli obiettivi sociali e didattici.

L'obiettivo politico era di fornire un approccio che potesse essere diffuso nelle scuole e che fornisse una soluzione economicamente valida. Sono stati fatti alcuni progressi a tal proposito avviando vari corsi per la formazione in servizio di insegnanti sul mobileDNA.

16. Trasferibilità della pratica

L'esperienza ha coinvolto vari insegnanti nelle scuole a da tutor in ambienti di apprendimento informale. Nella maggior parte dei casi il mobileDNA non è stato adottato esattamente com'era stato progettato riadattandolo ai bisogni dei praticanti e dei partecipanti. Ciò indica la sua flessibilità e trasferibilità verso contesti diversi e la sua capacità di rispondere a esigenze differenti.

17. L'importanza per i policy maker

L'integrazione della tecnologia nella didattica e nell'apprendimento e il bisogno di promuovere le abilità per la creatività e la collaborazione sono aree di interesse per tutti i paesi europei. Queste abilità hanno un impatto sul progresso sociale, economico e culturale degli stati europei. Gli interventi che possono sostenere tali abilità in maniera economicamente conveniente sono significativi per tutti i policy maker.

18. Supportare l'apprendimento permanente

Sapere collaborare, essere creativi ed innovativi sono aspetti sempre più importanti dei lavoratori della conoscenza e dei cittadini della società della conoscenza. La gamma di abilità che il mobileDNA supporta sono trasferibili, e in questo senso possono essere usati in altri contesti formativi e lungo tutto l'arco della vita.

56

CONSIDERAZIONI ETICHE

Le considerazioni etiche in questo progetto hanno riguardato la partecipazione di minorenni nella produzione di film nei quali venivano usate le loro immagini. A questo scopo, i partecipanti e i loro genitori/tutor sono stati informati sul tipo di filmati che sarebbero stati creati e sul loro utilizzo. Solamente dopo aver informato i partecipanti e i genitori, è stato richiesto il loro consenso alla partecipazione al progetto. Altre considerazioni etiche hanno riguardato la decisione di limitare l'accesso alle produzioni finali per proteggere l'immagine e la privacy dei partecipanti.

Il progetto ha lo scopo di mettere a punto dei contenuti adeguati per l'apprendimento e la formazione in modalità mobile che siano sensibili al contesto e in relazione alla localizzazione fisica. Gli obiettivi specifici e operativi di quest'applicazione sono lo sviluppo di servizi, pedagogie, pratiche e contenuti innovativi basati sulle tecnologie della informazione e della comunicazione (ICT). Il progetto parte dal presupposto che ogni studente di ogni istituzione di istruzione superiore, in ognuno dei 27 paesi europei, possieda un cellulare, che egli utilizzi in ogni attività quotidiana, tranne che per la sua istruzione e formazione. Il progetto intende affrontare questa lacuna, partendo dai risultati di precedenti progetti sull'apprendimento mobile già finanziati dall'Unione Europea, e utilizzando alcuni recenti sviluppi tecnologici, con l'intento di migliorare l'apprendimento mobile, i suoi contenuti di apprendimento, i diversi servizi tecnologici, le competenze pedagogiche, le pratiche degli studenti.

► MANAGEMENT

1. Rationale

L'idea dell'apprendimento sensibile alla posizione e al contesto (Location and Context Sensitive Learning) è una novità in Europa orientale e in Ungheria. Questo è uno dei primi progetti, in questa regione, esplicitamente indirizzato a introdurre le tecnologie mobili nei processi didattici. L'implementazione delle più recenti tecnologie al fine di diventare competitivi nel campo dell'educazione era considerato un obiettivo di vitale importanza non solo dal partner ungherese del consorzio, ma anche da tutti gli altri partecipanti al progetto.

2. Tecnologie e media utilizzati

Sono state utilizzate alcune tecnologie sensibili alla posizione e al contesto. I partner hanno provato dispositivi di localizzazione, tecnologie sensibili al contesto - utilizzando i dispositivi mobili quali sensori capaci di raccogliere dati sul contesto in cui si trovavano gli utenti - quali paesaggi mediati (mediascape). Queste applicazioni sono state connesse a sistemi più tradizionali di gestione dell'apprendimento, quali Learn eXact.

3. Stakeholder ed enti

La tecnologia utilizzata ha permesso di inviare i contenuti agli studenti considerando la loro posizione geografica e il loro percorso di apprendimento. Gli insegnanti hanno avuto per lo più un ruolo di guida in questo scenario, fornendo un supporto individuale. Il personale tecnico ha aiutato gli studenti a prendere confidenza con l'interfaccia mobile. La distribuzione del contenuto di apprendimento poteva essere disposta o in automatico, dal software presente sul dispositivo mobile e in base al contesto, o manualmente dallo studente. La gestione del corso è stata affidata ai docenti e al personale tecnico.

4. Supporto organizzativo

Nella maggior parte dei casi gli studenti hanno utilizzato i propri dispositivi mobili, solo laddove si sono riscontrati problemi di compatibilità, tra il sistema operativo in uso sul dispositivo personale e i plug-in del GPS, ad esempio per l'applicazione in flash lite, sono stati forniti agli studenti dei dispositivi. Questo progetto è stato finanziato dal programma Leonardo da Vinci. Il costo per l'attuazione dell'esperimento, che ha incluso lo sviluppo del software e le ore di lavoro del personale, è stato di circa 54.000 euro per due anni. Ogni studente si è pagato il proprio traffico dati su Internet. Malgrado il timore che ciò potesse costituire un problema per la riuscita del progetto, dato che gli studenti non sembra siano intenzionati a pagare costi extra per l'istruzione, così non è stato.

5. Valutazione dei rischi

Ci sono stati due principali fattori di rischio in questo progetto pilota: 1. L'affidabilità della tecnologia. Sono stati riscontrati problemi con la precisione dei sistemi GPS, soprattutto nelle

stradine strette del centro di Budapest, e con la potenza della copertura della rete Internet, per i dispositivi mobili che utilizzavano l'operatore 3G. Entrambi questi problemi si sono rivelati essenziali per la corretta riuscita dell'esperienza. A causa di queste difficoltà, il partenariato ha anche deciso di preparare una diversa versione dei contenuti di apprendimento, con funzionalità limitate, ma più affidabile. Tuttavia i ricercatori del progetto credono che si tratti di problemi temporanei e che la qualità di tali servizi potrà essere certamente migliorata nei prossimi anni. 2. L'altro problema si è avuto in relazione all'approvazione da parte degli studenti e dei docenti all'utilizzo delle tecnologie mobili per la didattica, data la novità di tale metodologia formativa in Ungheria.

6. Supporto alle transizioni

In questo caso si osserva la transizione da un contesto di apprendimento formale ad uno informale. Gli studenti erano liberi di scoprire il contenuto come preferivano, senza limiti di tempo. Questo metodo di apprendimento esplorativo li ha aiutati ad essere più autonomi nell'apprendere, e questo è un grande risultato quando lo si paragoni alla modalità di apprendimento caratteristica dell'istruzione tradizionale in presenza.

7. Raggiungimento di obiettivi economici

Per utilizzare queste tecnologie è necessario un buon investimento da parte delle istituzioni, soprattutto nella fase iniziale.

Il vantaggio maggiore di questo tipo di apprendimento, basato sulla distribuzione di contenuti personalizzati e adattati, risiede nella possibilità che offre ad entrambe le parti coinvolte nel processo educativo di sfruttare al meglio le proprie capacità. Insieme a un impegno crescente si osserva un miglioramento nell'efficienza e nell'interesse. Si tratta di questioni di vitale importanza per ogni istituzione che si trovi ad operare nel mercato dell'istruzione

8. Controllo di qualità

Il progetto è appena terminato, quindi la fase di valutazione non è ancora conclusa. I primi risultati indicano che gli studenti hanno apprezzato questa modalità di apprendimento e la maggior parte di loro ha dichiarato di essere disposta a ripetere una esperienza didattica simile, questo può essere considerato un importante risultato qualitativo. Se l'utente dimostra soddisfazione e si dichiara pronto a ripetere l'esperienza ciò significa che si è sulla strada giusta.

↘ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

La tecnologia è stata progettata al fine di presentare agli studenti alcuni contenuti in base alle informazioni contestuali raccolte automaticamente dai loro dispositivi mobili. hanno supportato gli studenti fornendo degli aiuti, quando necessario. Il personale della Corvinno ha provveduto a spiegare l'uso del sistema prima dell'inizio del corso e poi, durante tutta la durata dell'esperienza, ha continuato a intervenire nel caso di inconvenienti tecnici.

10. Impatto sulle materie da apprendere

L'esperienza personale e la tecnologia hanno fornito dei contenuti contestualizzati che hanno aiutato gli studenti a capire e a esprimere meglio l'apprendimento.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Gli studenti hanno avuto bisogno di seguire alcune fasi precise: 1. E' stato organizzato un incontro del personale tecnico con gli studenti dove sono state fornite alcune informazioni sulla tecnologia che sarebbe stata utilizzata. 2. Il mentore del corso ha fornito una breve descrizione dei contenuti di apprendimento, spiegando agli studenti cosa si sarebbero dovuti aspettare dal

software e in che modo avrebbero dovuto utilizzare le sue caratteristiche legate al contesto. 3. Agli studenti è stato dato del tempo per esplorare da soli il contenuto dell'apprendimento (qualche giorno). Durante questo periodo hanno avuto il pieno controllo sul loro apprendimento.

12. Sviluppo delle competenze

La capacità più importante acquisita dagli studenti è stata quella di verificare la possibilità di utilizzare tecnologie sensibili alla posizione per studiare e apprendere.

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

Questo progetto per ora ha avuto solo un impatto regionale. La sfida è capire come favorire una distribuzione su larga scala di contenuti didattici personalizzati mediante l'uso di opportune metodologie pedagogiche. Una volta vinta questa sfida potremo muoverci verso obiettivi più ambiziosi.

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

L'apprendimento si è svolto nel centro della città di Budapest, in diversi contesti che dipendevano dal profilo e dal percorso di apprendimento dello studente. Il software tentava d'identificare il cambiamento di contesto e sulla base di questo cambiamento mostrava allo studente uno specifico contenuto didattico.

➤ POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

Pensiamo che una didattica sensibile al contesto possa aumentare l'inclusione e il coinvolgimento nei processi didattici, e quindi migliorare la qualità e l'efficienza dei servizi didattici. In ogni caso, è necessario un forte impegno sia da parte dei policy maker a livello statale che di coloro che si occupano della gestione a livello locale.

59

16. Trasferibilità della pratica

C'è sicuramente un grande potenziale. In realtà noi crediamo che il futuro dell'istruzione sia mobile, basata sul contesto, e personalizzata. Crediamo che l'approccio proposto in questo progetto possa essere ulteriormente sviluppato e utilizzato all'interno di diverse istituzioni didattiche superiori e professionali.

17. L'importanza per i policy maker

Anche se al momento l'impatto di questo esperimento è stato relativamente limitato crediamo che esso abbia una grande importanza. Grazie a questa piattaforma siamo nella condizione di mettere a punto rapidamente nuovi corsi contestualizzati, e quindi di coinvolgere un crescente numero di istituzioni e soggetti potenzialmente interessati. Sembra però più difficile pensare che un simile progetto possa avere qualche significativo impatto a livello nazionale.

18. Supportare l'apprendimento permanente

Pensiamo che la tecnologia mobile sia già sufficientemente diffusa per consentire la creazione di servizi didattici. Tutti hanno un dispositivo mobile, quindi tutti sono connessi!

➤ CONSIDERAZIONI ETICHE

L'accessibilità è stato un problema, dal momento che tutti gli studenti dovevano poter accedere agli stessi contenuti. Per questo motivo abbiamo fornito il dispositivo alle persone che non disponevano di un cellulare compatibile.

All'interno del progetto LOGOS, è stata sviluppata una piattaforma integrata per l'ubiquitous learning che combina l'uso di oggetti didattici prodotti mediante LOGOS Authoring Studio con la pubblicazione, su media differenti, attraverso Digital Video Broadcasting e la comunicazione mobile su canali IP. I benefici di questa azione saranno l'arricchimento delle attività di apprendimento basata su DVB, in integrazione con gli strumenti basati su tecnologia IP e mobile, al fine di beneficiare delle funzionalità evolute date dalla combinazione del web learning con l'interattività degli apparati mobili. Inoltre, l'approccio del progetto LOGOS trae benefici anche dall'utilizzo di archivi digitali di risorse didattiche, attraverso la gestione di un'architettura mista che contiene database di conoscenza.

MANAGEMENT

1. Rationale

LOGOS fornisce gli strumenti e le infrastrutture per sfruttare il materiale esistente che risiede in archivi di contenuti digitali, riducendo i costi di produzione rendendo i contenuti disponibili su nuovi canali e dispositivi a supporto di una varietà di stili di apprendimento. Il progetto mira alla ricerca e allo sviluppo di metodi e strumenti, per consentire ad un'ampia popolazione di studenti di accedere e di seguire corsi mediante strumenti web-based e strumenti di Digital Video Broadcast (DVB) negli istituti di formazione e/o sul luogo di lavoro (in genere con infrastrutture basate su protocolli Internet), oppure a casa (con una presenza molto più elevata di televisori rispetto alle attrezzature informatiche), combinata con la connettività praticamente onnipresente offerta dai dispositivi mobili.

2. Tecnologie e media utilizzati

Prima di tutto, i risultati fanno riferimento alla pre-elaborazione di oggetti multimediaali al fine di sviluppare oggetti digitali arricchiti e annotati semanticamente che sono tratti da contenuti pre-esistenti residenti in archivi esterni. Questo contenuto esterno è in primo luogo importato nel LOGOS Media Server ed è opportunamente descritto con metadati di base in modo da creare i cosiddetti Media Objects. Tali Media Objects sono quindi segmentati, annotati e arricchiti semanticamente utilizzando il Content Description Tool al fine di creare i Digital Objects. Le annotazioni semantiche vengono create utilizzando ontologie di dominio che sono sviluppate con l'Ontology Management Tool (COGUI editor). Le ontologie di dominio sono state sviluppate per catturare la semantica di tre domini specifici: una ontologia Project Management, una ontologia per l'Iconografia bulgara e una ontologia per i beni culturali delle minoranze e delle popolazioni indigene.

3. Stakeholder ed enti

Questo progetto percorre il ciclo completo dell'apprendimento, coinvolgendo tutti i maggiori stakeholders: studenti, istruttori, insegnanti e amministratori. Gli studenti iniziano il processo a seconda della loro provenienza o delle preferenze personali di apprendimento. Gli insegnanti li assistono selezionando il contenuto di apprendimento basato su una loro valutazione. Tuttavia l'obiettivo principale del tutor è quello di dimostrare che il concetto del progetto LOGOS è valido e abbastanza robusto per future applicazioni educative.

4. Supporto organizzativo

Il progetto si concentra sugli sviluppi tecnici. Al momento sono state organizzate esperienze pilota al fine di verificare la robustezza e le funzionalità del sistema. In questo stadio è prematuro parlare degli aspetti organizzativi del progetto.

5. Valutazione dei rischi

Lo sviluppo del progetto LOGOS non presenta alcun rischio diretto per la società o i cittadini. Vi è un potenziale rischio indiretto connesso con la proprietà intellettuale degli archivi digitali

quando gli oggetti digitali vengono utilizzati in modo incontrollato. Questo rischio è affrontato con lo l'uso di adeguate tecnologie digitali per la gestione di diritti d'autore e l'uso efficace di standard di metadati su materiali audiovisivi e materiali legati all'e-learning per la memorizzazione nei metadati del titolare della proprietà intellettuale.

6. Supporto alle transizioni

Come già accennato in precedenza, l'obiettivo del progetto è stato quello di sviluppare una piattaforma tecnologica per l'apprendimento. Il supporto al riuso dei contenuti e l'ampliamento dei canali di distribuzione disponibili offrono grandi opportunità per gli operatori al fine di supportare vari scenari di transizione. Tuttavia, due delle maggiori sfide affrontate sono:

- L' integrazione di una nuova piattaforma per l'e-learning su media differenti che utilizzi le attuali tecnologie di Internet, i dispositivi mobili e il Digital Video Broadcasting (DVB);
- Generare il nuovo contesto di apprendimento su media differenti con strumenti di authoring appositamente sviluppati utilizzando risorse digitali esistenti.

7. Raggiungimento di obiettivi economici

L'idea principale è di fornire uno strumento potente per la creazione e la gestione di contenuti. Con l'ausilio di strumenti di gestione dei contenuti, i learning objects verranno sfruttati in modo più efficiente. Il tasso di riusabilità dei learning object all'interno di questo sistema è destinato a crescere. Un altro impatto economico è relativo alla possibilità di formare più rapidamente e in modo più efficace.

61

8. Controllo di qualità

Per validare l'effettiva usabilità e funzionalità della piattaforma LOGOS, uno studio accurato è stato eseguito da un insieme di potenziali utenti, al fine di individuare gli elementi fondamentali da seguire nello sviluppo del sistema (come i limiti e i vincoli tecnologici degli utenti, o particolari esigenze connesse alle lingue o le caratteristiche per gestire soggetti disabili, ecc.) La valutazione della piattaforma definisce esperimenti molto specifici che misurano, per esempio, il tempo e il luogo dell'apprendimento, il grado di acquisizione dell'informazione (se il sistema LOGOS aiuta gli utenti a imparare meglio questo livello sarà superiore a quello presente nell'apprendimento tradizionale), il livello di soddisfazione relativo all'accessibilità, e alla personalizzazione dei contenuti. Tali indicatori sono stati individuati già nella fase di progettazione, e discussi nel corso del workshop di progetto non solo all'interno del partenariato, ma anche con le organizzazioni esterne coinvolte.

Riguardo la gestione della qualità, l'organismo di coordinamento Antenna Hungaria è certificato ISO 9001, il che significa che i processi di questo progetto sono stati effettuati con il rispetto dei requisiti richiesti da ISO 9001.

➤ PEDAGOGIA

9. Supporto Pedagogico

LOGOS fornisce una piattaforma unificata per i servizi di e-learning che può essere accessibile mediante telefoni cellulari, palmari, tv digitali e computer.

I profili degli studenti vengono considerati automaticamente dal sistema al fine di personalizzare l'esperienza di apprendimento, lo studente ha, inoltre, la possibilità di scegliere dei corsi basandosi su un vasto assortimento di materiali di apprendimento disponibili gratuitamente nell'archivio digitale.

Gli sviluppatori dei contenuti utilizzano l'ambiente intuitivo Authoring Studio per creare materiali di apprendimento e per caricarli nell'archivio digitale. I provider del corso importano questi materiali di apprendimento nel Learning Management System e in seguito

personalizzano l'esperienza didattica inserendo risorse e attività aggiuntive. Gli studenti utilizzano il dispositivo che preferiscono per accedere ai materiali del corso, e interagire tra loro, dovunque e in qualunque momento.

10. Impatto sulle materie da apprendere

La struttura degli argomenti didattici viene definita mediante l'uso di ontologie. Per gli studenti il beneficio sta nel fatto che questa modalità di apprendimento online interattiva fornisce loro più controllo, una partecipazione elevata, e la possibilità di seguire il percorso di apprendimento con i propri tempi. Queste funzionalità miglioreranno immediatamente la competitività degli utilizzatori di servizi di ubiquitous e-learning e le loro opportunità lavorative nella società dell'informazione.

11. Comportamenti, attività e processi di apprendimento

Nel progetto LOGOS, la partnership ha concordato che il sistema è pronto per supportare non soltanto le teorie oggettiviste ma anche quelle costruttiviste. Volgendo lo sguardo alla letteratura, in entrambi i settori sono stati sviluppati diversi criteri di usabilità. Le seguenti considerazioni riguardano gli accorgimenti pratici da applicare negli esperimenti reali:

1. il contenuto deve essere pertinente agli scenari d'uso selezionati nel progetto;
2. gli studenti devono compilare due brevi questionari, pre e post corso, per misurare la loro efficienza di apprendimento;
3. il corso deve tenere in considerazione i diversi stili di apprendimento;
4. la componente di personalizzazione può essere integrata nella sperimentazione fin dall'inizio.

Queste considerazioni sono state utilizzate per stabilire gli obiettivi valutativi connessi alla componente di personalizzazione della piattaforma.

12. Sviluppo delle competenze

N/A

13. Raggiungimento di obiettivi didattici

Sulla base dei risultati della sperimentazione, i partner hanno intrapreso il potenziamento degli strumenti e degli archivi digitali ad essi connessi. Come risultato del processo di sperimentazione, i partner del progetto hanno pensato che sebbene questa idea possa far parte solamente di un progetto futuro, sono necessari nuovi metodi per valutare l'impatto del sistema in termini degli effetti che può avere sull'esperienza di apprendimento degli studenti, e in particolare per vedere come possano avere un impatto le strategie di personalizzazione proposte.

14. Supporto per l'apprendimento in tutti i contesti

In termini di contestualità, gli allievi erano piuttosto scettici sul valore aggiunto derivante dall'accesso a contenuti didattici sul cellulare o in tv, rispetto al materiale stampato su carta. Anche se alcuni di loro erano meno entusiasti, la maggior parte si è mostrata generalmente contenta di seguire dei courseware su piattaforma digitale.

La scelta della piattaforma televisiva è stata apprezzata, ma per rendere il contenuto più attraente si è pensato che il contenuto deve essere legato in modo naturale al programma tv, per esempio poteva esserci un programma didattico (sia su tv normale o mobile) che aveva collegato ad esso un'applicazione valutativa a cui accedere dopo averlo guardato.

Le principali proposte di miglioramento sono collegate al miglioramento dell'interfaccia utente, all'accesso più veloce e ottimizzato ai contenuti tv e mobili, all'inclusione di video anche per telefoni cellulari e tv. Gli allievi hanno mostrato la necessità di avere maggiori funzionalità sulle immagini: poterle ingrandire, averne un'anteprima all'interno del testo.

► POLITICA

15. Raggiungimento di obiettivi sociali e politici

LOGOS ha un impatto sociale per i gruppi di persone socialmente svantaggiate in quanto assicura l'accesso ai materiali di apprendimento utilizzando canali mediatici trasversali (specialmente utilizzando i dispositivi mobili esistenti e gli apparecchi tv con decodificatori aggiuntivi). L'utilizzo dei canali mediatici trasversali di apprendimento virtuale da parte di questi gruppi sociali, si avrà realisticamente 3-5 anni dopo che queste attività saranno disponibili in larga scala. Inoltre, questa soluzione ha certamente un impatto economico che assicura possibilità formative di risorse umane, per nuovi lavori, più efficaci e più veloci e - con esse - un mercato flessibile di risorse umane, in un periodo in cui si richiede una ristrutturazione delle risorse umane a causa dei cambiamenti strutturali sempre più vasti nell'economia globale e nazionale. Impatti economici reali, derivanti dallo sfruttamento di tali possibilità, dovrebbero riscontrarsi entro 5-7 anni.

16. Trasferibilità della pratica

Certamente, c'è la possibilità di ampliare la portata di questo progetto. I partner del progetto sono motivati e impegnati nello sfruttare i risultati e nel creare applicazioni didattiche basate su questa infrastruttura tecnologica sia a livello nazionale che internazionale. Comunque, il miglioramento di queste applicazioni avverrà nel giro di 5 anni.

17. L'importanza per i policy maker

Il know-how acquisito promuoverà il trasferimento delle tecnologie innovative ai partner del progetto orientati sul mercato, creando nuove opportunità commerciali per i membri industriali. Per esempio, le tecniche che permettono ai provider dei servizi di apprendimento di generare servizi personalizzati avranno l'effetto di ridurre il costo di realizzazione di tali applicazioni innovative. Il costo oggi è l'ostacolo principale che ne limita una diffusione su larga scala. Fondamentalmente, ci si aspetta che il successo del progetto cambi la natura della progettazione e dello sviluppo delle applicazioni e dei servizi personali di apprendimento virtuale. Lo sviluppo di nuovi strumenti e di nuove strutture, considerate dal progetto, è anche pensato come un modo per promuovere validi sviluppi per le reti di comunicazione integrate DVB, IP e di telefoni cellulari. Mirando allo sviluppo di soluzioni efficaci per ridurre i costi di realizzazione di servizi di e-learning su queste reti, il progetto mira chiaramente a contribuire al mantenimento della competitività europea nel settore delle telecomunicazioni.

18. Supportare l'apprendimento permanente

Le forme tradizionali di istruzione in aula sono sempre più sostituite da forme di apprendimento permanente personalizzato. Questa tendenza è supportata e accentuata da rapidi sviluppi tecnologici che permettono di comunicare e accedere alle informazioni dovunque e in qualunque momento, e permettono di imparare e di collaborare in modo più efficace. L'obiettivo più promettente della piattaforma di apprendimento LOGOS è la fornitura di servizi di apprendimento, che permettono agli studenti di accedere ai loro corsi da diversi dispositivi e da diversi contesti personali.

► CONSIDERAZIONI ETICHE

Per il progetto LOGOS, essendo sostanzialmente un progetto tecnologico, non ci sono state questioni etiche importanti durante lo sviluppo e la validazione del sistema. Tuttavia, uno degli obiettivi del progetto è stato quello di sviluppare una infrastruttura indipendente dalla piattaforma e di supporto all'inclusione di persone svantaggiate e che vivono in aree rurali.

