

IO1 – Module 2 Sub-module 2 (HOU)

Learning Management Systems

Deliverable	O1-A5: Develop learning material and resources/ Module 2- Submodule 2
Date	January 24 th 2021
Partner(s)	HOU
Version	1
Status	V1
Dissemination	Internal
Comments	

FAVILLE partners

ASTRA - ZDRUZENIE PRE INOVACIE A ROZVOJ
Slovakia



DIE - Deutsches Institut für Erwachsenenbildung
Leibniz - Zentrum für Lebenslanges Lernen
Germany



ENTRE, s.r.o.
Slovakia



HOU – Hellenic Open University
Greece



HT srl
Italy



IDEC - AINTEK SYMVOULOI EPICHEIRISEON EFARMOGES
YPSILIS TECHNOLOGIAS EKPAIDFSI ANONYMI ETAIREIA
Greece



UAb – Universidade Aberta
Portugal



Acknowledgement: FAVILLE is co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union under Grant Agreement n° 2019-1-SK01-KA204-060711

Disclaimer: The views and opinions expressed in this publication are the sole responsibility of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the European Commission

Sommario

1. Cos'è un LMS?.....	4
2. Tipi di LMSs.....	4
Azienda vs Individuale.....	5
Gratuito vs. A pagamento.....	5
SaaS vs. Prodotti su licenza.....	5
Forse il modello più popolare per un LMS, è il modello software as a service (SaaS). È una soluzione pronta all'uso che è facile da implementare. Di solito è basata sul cloud e include frequenti aggiornamenti gratuiti. Mentre può essere un po' limitato nella personalizzazione, un LMS SaaS è perfetto per l'organizzazione che sta crescendo perché è scalabile nel tempo. Inoltre, il supporto tecnico è generalmente incluso per l'intero periodo di utilizzo.	5
Un sistema di gestione dell'apprendimento su licenza può offrire il massimo della personalizzazione, del supporto clienti e dell'affidabilità per gli utenti. È più flessibile e costruito secondo le specifiche di ogni cliente, il che può richiedere del tempo. Può essere installato su un server cloud o on-premise. L'implementazione può avvenire quando l'organizzazione sceglie, ma gli aggiornamenti possono richiedere più tempo. Il costo maggiore è la licenza d'uso, tuttavia, i prodotti con licenza vincono sulla lunga distanza, soprattutto se	5
sono implementati come una soluzione basata sul cloud. Questo rende il costo di proprietà e il costo per utente significativamente più basso rispetto alle soluzioni SaaS. Il supporto può essere limitato nel tempo o incluso come un add-on premium a pagamento.	6
Cloud vs. Sul posto	6
Integrato.....	6
Strumenti di authoring incorporati o CMS pre-scritti	6
3. Caratteristiche LMS.....	8
4. Strumenti LMS	9
Strumenti di valutazione	9
Strumenti di comunicazione	9
Raccolta di dati / Strumenti per i report.....	10
5. I benefici del LMS nell'Educazione	10
6. LMS popolari nell'educazione	13
7. Come scegliere un LMS.....	15
Collaborazione tra Studenti ed Insegnanti.....	17
Quiz e Test	17
Dati e Report.....	19

Learning Management Systems

Module 2- Submodule 2

Accesso mobile	19
8. Analisi dell'apprendimento	19
Bibliografia.....	21

1. Cos'è un LMS?

Il termine Learning Management System (LMS) si riferisce a un'applicazione software per l'amministrazione, la documentazione, il monitoraggio, il reporting e la consegna di corsi educativi, programmi di formazione o programmi di apprendimento e sviluppo. Gli LMS sono anche chiamati (soprattutto in Europa) Virtual Learning Environments (VLE).

In realtà, un LMS o VLE è una piattaforma basata sul web per gli aspetti digitali dei corsi di studio, di solito all'interno delle istituzioni educative. Permette ai partecipanti di essere organizzati in coorti, gruppi e ruoli; presentare risorse, attività e interazioni all'interno di una struttura di corso; prevedere le diverse fasi di valutazione; riferire sulla partecipazione; e avere un certo livello di integrazione con altri sistemi istituzionali.

Tipicamente, un LMS fornisce agli istruttori dei modi per creare e distribuire contenuti, monitorare la comunicazione e la partecipazione degli studenti, e valutare le prestazioni degli studenti, e fornisce agli studenti la possibilità di utilizzare funzioni interattive come discussioni a thread e videoconferenze.

Possiamo pensare a un Learning Management System come a una tecnologia che può migliorare l'apprendimento, renderlo più veloce, produttivo, conveniente, e ciò che è più importante - tracciabile. L'LMS più elementare contiene una piattaforma funzionale di base che permette agli amministratori di caricare i contenuti di apprendimento, consegnare le lezioni agli studenti, servire le notifiche e condividere i dati con gli utenti autorizzati. Un LMS spesso opera all'interno di un browser web, dietro un processo di accesso sicuro. Questo dà a tutti gli studenti e agli istruttori un facile accesso ai corsi on-the-go, mentre gli amministratori e i leader possono monitorare i progressi degli studenti e fare miglioramenti.

Esiste un vasto numero di bibliografia sui sistemi di gestione dell'apprendimento. Sono disponibili anche molti corsi online. Per un'introduzione agli LMS si può vedere (Chapman, 2011). Una panoramica su di loro è data in (Turnbull, Chugh, & Luck, 2019).

2. Tipi di LMSs

Ci sono diversi tipi di Learning Management Systems ("What is a Learning Management System | LMS Overview [2020]," n.d.). Un'organizzazione o un'università può scegliere il tipo che meglio si adatta alle sue esigenze.

Azienda vs Individuale

Una soluzione di apprendimento aziendale è generalmente personalizzata per una grande azienda di 500 o più dipendenti. È altamente scalabile e può essere progettato per crescere con l'azienda e con l'aggiunta di nuovi corsi. Spesso, un LMS aziendale ha una lista enorme di caratteristiche incorporate per soddisfare qualsiasi esigenza che può essere richiesta.

D'altra parte, un LMS individuale o per piccole organizzazioni può offrire poche o tutte le caratteristiche disponibili, ma le limita a ciò che un singolo produttore di corsi può avere bisogno. Tuttavia, questo può servire alla piccola organizzazione o alla singola persona per produrre vari materiali di apprendimento. Spesso i fornitori di LMS offrono diversi piani di abbonamento per soddisfare diverse esigenze, così una piccola organizzazione può utilizzare l'LMS per i suoi bisogni, e per un prezzo adeguato.

Gratuito vs. A pagamento

Ci sono dozzine di prodotti e-learning gratuiti e open-source che permettono agli individui di costruire corsi per i loro studenti. Chiunque abbia delle conoscenze può implementarle e creare un corso a cui si può accedere tramite un ambiente e-learning. Molti LMS gratuiti offrono anche livelli avanzati e una grande lista di caratteristiche disponibili. Il problema principale di un LMS gratuito è che non hanno il livello di supporto a cui alcuni utenti sono abituati. A tal fine, è necessario impiegare o assumere personale amministrativo e tecnico specializzato.

D'altra parte, un prodotto commerciale è progettato per essere utilizzato da qualsiasi organizzazione, un college o università, o un'altra organizzazione educativa primaria. È generalmente facile da implementare e ha un supporto 24/7. Viene anche fornito con un prezzo che dipende dal livello di caratteristiche richieste. La maggior parte delle piattaforme commerciali hanno bisogno di aggiornamenti frequenti, ma forniscono anche una lista crescente di caratteristiche disponibili, quindi userete sempre la più moderna soluzione e-learning hi-tech.

SaaS vs. Prodotti su licenza

Forse il modello più popolare per un LMS, è il modello software as a service (SaaS). È una soluzione pronta all'uso che è facile da implementare. Di solito è basata sul cloud e include frequenti aggiornamenti gratuiti. Mentre può essere un po' limitato nella personalizzazione, un LMS SaaS è perfetto per l'organizzazione che sta crescendo perché è scalabile nel tempo. Inoltre, il supporto tecnico è generalmente incluso per l'intero periodo di utilizzo.

Un sistema di gestione dell'apprendimento su licenza può offrire il massimo della

personalizzazione, del supporto clienti e dell'affidabilità per gli utenti. È più flessibile e costruito secondo le specifiche di ogni cliente, il che può richiedere del tempo. Può essere installato su un server cloud o on-premise. L'implementazione può avvenire quando l'organizzazione sceglie, ma gli aggiornamenti possono richiedere più tempo. Il costo maggiore è la licenza d'uso, tuttavia, i prodotti con licenza vincono sulla lunga distanza, soprattutto se

sono implementati come una soluzione basata sul cloud. Questo rende il costo di proprietà e il costo per utente significativamente più basso rispetto alle soluzioni SaaS. Il supporto può essere limitato nel tempo o incluso come un add-on premium a pagamento.

Cloud vs. Sul posto

Un LMS basato sul cloud è ospitato su un server off-site sicuro e permette agli utenti di accedere al prodotto usando una varietà di computer e dispositivi mobili, anche offline usando un'app. Può includere molte delle caratteristiche più popolari che gli studenti si aspettano. Un LMS basato sul cloud è molto più scalabile rispetto a una versione installata.

Costruito come un prodotto stand-alone, l'LMS on-premise è un prodotto su licenza costruito e installato secondo le specifiche dell'organizzazione sul server di loro scelta. Può essere limitante, su larga scala si devono usare diversi server. Un'installazione basata sul cloud può essere più conveniente in alcuni casi. L'installazione on-premise mantiene i dati degli utenti e dell'azienda su una base altamente sicura.

Integrato

Un LMS moderno prende in considerazione il software e i sistemi esistenti che l'organizzazione ha in atto, poi si fonde con essi per un'esperienza utente senza soluzione di continuità. L'integrazione comporta la connessione dell'LMS con altri prodotti compatibili per migliorare l'esperienza dell'allievo. Naturalmente, l'organizzazione può scegliere di mantenere il sistema di gestione dell'apprendimento completamente separato da tutti gli altri sistemi e prodotti. Tuttavia, questo disattiva alcune delle opportunità che questa integrazione può comportare.

Strumenti di authoring incorporati o CMS pre-scritti

La maggior parte dei moderni LMS include strumenti di authoring dei contenuti o supporta lo standard Experience API/xAPI (o SCORM) e permette agli sviluppatori di caricare corsi e lezioni già creati da strumenti di authoring o LCMS/CMS. In generale, gli sviluppatori di courseware preferiscono avere accesso a strumenti di authoring integrati che permettono la creazione e la revisione completa dei corsi. Nella maggior parte dei casi, anche i contenuti pre-autorizzati possono essere inclusi e possono essere integrati nuovi moduli, esercizi, documenti di

apprendimento, valutazioni e altro ancora.

Spesso confuso con l'LMS, un sistema di gestione dei contenuti (CMS) è un prodotto diverso. Tuttavia, un CMS può essere usato per ospitare alcuni materiali di apprendimento e la documentazione del progetto. Può anche essere un buon posto per i team L&D per lavorare sul design del corso ben prima del lancio dei corsi reali. Tuttavia, non è un sostituto di un LMS. Le lezioni di corso pre-scritte possono essere sviluppate qui e importate nell'LMS in un secondo momento.

3. Caratteristiche LMS

Come riassunto in ("What is a Learning Management System | LMS Overview [2020]," n.d.), un Learning Management System dovrebbe essere in grado di:

- Fornire esperienze di apprendimento che si adattano ai singoli studenti
- Rendere facile per gli istruttori fare note e modifiche
- Dare agli istruttori e agli studenti l'opportunità di collaborare online
- Integrare strumenti comuni come calendari, elaboratori di testi e altro
- Creare una presenza di marca sensibile alla cultura aziendale per gli studenti
- Includere approfondimenti sui progressi degli utenti attraverso l'analisi integrata
- Essere in grado di scalare a livello globale man mano che l'organizzazione cresce

Un moderno LMS ha spesso strumenti e risorse integrate che aiutano gli amministratori a sviluppare lezioni, attività e valutazioni dei corsi. Gli amministratori possono assegnare nuove credenziali utente e programmare i corsi da completare. Possono anche monitorare i progressi degli studenti con funzioni di reporting.

Inoltre, un buon LMS aiuta a rendere l'apprendimento interessante, coinvolgendo gli studenti in modo che assumano un ruolo più attivo nel loro sviluppo. Un LMS dovrebbe essere semplice da accedere e usare per incoraggiare gli studenti a partecipare. Il design dell'LMS dovrebbe essere amichevole nell'aspetto e nella funzionalità - basato sui requisiti dell'utente.

C'è una serie di caratteristiche comuni che un LMS per l'istruzione dovrebbe avere, in base alle esigenze di apprendimento degli studenti ("Best LMS for Schools - 2021 Reviews," n.d.):

- Creazione di corsi: Aiuta gli insegnanti e gli amministratori a creare corsi online per argomenti specifici generando contenuti, tempi di completamento del corso e assegnazioni.
- Quiz online: Permette agli insegnanti di creare quiz per aumentare il coinvolgimento e testare la conoscenza degli studenti.
- Valutazioni online: Aiuta gli insegnanti ad amministrare test ed esami online generando domande di test e assegnando punteggi per ciascuno, calcolando poi automaticamente i punteggi totali degli studenti.
- Cruscotti di segnalazione: Fornisce agli insegnanti e agli studenti una panoramica di tutti i punteggi dei test e dei voti in un determinato periodo.
- Apprendimento basato sul mobile: Fornisce un supporto multi-device in modo che gli studenti possano visualizzare i materiali del corso e i compiti su smartphone e tablet.
- Aula virtuale: Permette agli insegnanti e agli amministratori di impostare e insegnare in classi remote attraverso la videoconferenza.

4. Strumenti LMS

Nell' "Unità 2 | Introduzione ai sistemi di gestione dell'apprendimento (LMS) - Insegnare online: Basic Skills for TAs," n.d.), viene riassunta una serie di strumenti LMS e le loro definizioni seguite da alcuni esempi di come potrebbero essere utilizzati. Questi strumenti non sono sempre disponibili in tutti gli LMS e il loro uso può variare. Gli strumenti sono raggruppati in categorie e viene data una breve descrizione di ogni strumento.

Strumenti di valutazione

- Blog: Permette agli studenti di documentare cronologicamente le loro esperienze di apprendimento, condividerle con l'istruttore e i compagni di classe e fornire un feedback reciproco.
- ePortfolio: Permette agli studenti di creare uno spazio web personalizzato con tutti i loro migliori lavori.
- Diario: Permette agli studenti di documentare il loro apprendimento e condividerlo solo con gli istruttori.
- Quiz: Permette agli istruttori di valutare l'apprendimento degli studenti creando vari tipi di domande (per esempio, scelta multipla, vero/falso, risposta breve).
- Autovalutazione e valutazione tra pari (aka Workshop): Permette agli istruttori di usare l'autovalutazione degli studenti e la valutazione tra pari.
- Wiki: Permette agli studenti di creare e modificare pagine di contenuto come un gruppo.

Strumenti di comunicazione

- Chat: Permette agli studenti di parlare sincronicamente tra loro usando il testo in una chat room virtuale.
- Forum di discussione: Permette agli studenti di commentare in modo asincrono usando testo o audio in un ambiente tipo forum.
- Email / Email interna: Permette agli studenti di inviare email mentre stanno navigando il contenuto del corso nell'LMS.
- Notizie: Permette all'istruttore di inviare annunci sul corso.
- RSS: Permette agli studenti di iscriversi agli aggiornamenti del corso. Saranno avvisati via e-mail quando verranno apportate modifiche alle pagine del contenuto.

Strumenti di gestione/organizzazione dei contenuti

- Calendario: Visualizza tutti gli eventi importanti (ad esempio, le date di scadenza dei compiti) in un formato calendario.
- Competenze: Permette agli istruttori di creare competenze per un corso o un programma e monitorare i risultati degli studenti.

- FAQ: Permette agli istruttori di creare pagine in formato "domande frequenti".
- Glossario: Permette agli istruttori di organizzare il contenuto in un formato di glossario.
- Lezione/Modulo: Permette agli istruttori di organizzare il contenuto in sezioni, moduli di apprendimento o unità.
- Rubriche: Permette agli istruttori di creare rubriche.
- SCORM: Permette agli istruttori di caricare contenuti/oggetti SCORM.

Raccolta di dati / Strumenti per i report

- Sondaggio / Feedback: Permette agli istruttori di fare un sondaggio tra gli studenti e raccogliere informazioni/feedback.
- Compiti / Dropbox: Permette agli istruttori di valutare l'apprendimento degli studenti e fornire un feedback ai loro compiti.
- Registro dei voti: Permette agli studenti di vedere i loro voti.

Come vi renderete conto, più di uno strumento può essere utilizzato per lo stesso scopo didattico. Per esempio,

- Utilizzando i forum di discussione settimanali, ogni studente potrebbe essere tenuto a postare le proprie risposte nel forum di discussione e a leggere e rispondere ai commenti degli altri.
- In un blog o in un diario, lo studente potrebbe tenere un registro delle sue risposte alle domande e invitare i compagni di classe alla revisione.
- Nei compiti o nella dropbox, le risposte alle domande rimangono private tra l'istruttore e lo studente.
- Nella funzione quiz della casella di testo, lo studente ha un tempo limitato per rispondere privatamente alle domande.
- -In un wiki, gli studenti potrebbero scrivere più risposte modificate alle domande fino a raggiungere il consenso sulla risposta "corretta" o migliore.

L'autore del corso online avrebbe selezionato uno strumento specifico in base a una serie di criteri, tra cui

- allineamento con i risultati del corso,
- facilità d'uso sia per lo studente che per l'istruttore,
- metodo di marcatura,
- convenienza,
- comunicazione sincrona o asincrona, e
- lavoro individuale o di gruppo.

5. I benefici del LMS nell'Educazione

I sistemi di gestione dell'apprendimento sono ampiamente usati nelle scuole, nei college, nelle università e naturalmente nelle organizzazioni. Questi includono la formazione basata sul computer (CBT), la formazione basata sul web (WBT), l'apprendimento on-line o misto, la valutazione continua on-line e la gestione della formazione, l'apprendimento collaborativo cioè la condivisione di applicazioni, la discussione, i seminari web e la gestione delle risorse di formazione, ecc. Cose come la gestione di istruttori, strutture e attrezzature sono anche alcune delle caratteristiche dei sistemi di gestione dell'apprendimento.

In un recente [studio](#), In uno studio recente la maggior parte del 50% dei partecipanti preferisce i corsi on line, a causa di impegni esistenti come il lavoro, la famiglia e altri. Gli LMS permettono alle scuole e alle università di fornire più corsi e risorse utilizzando meno richieste di finanziamento e diversi modelli di consegna, al fine di affrontare tali sfide e soddisfare le esigenze degli studenti. Inoltre, gli LMS forniscono ai progettisti didattici e agli sviluppatori di corsi intuizioni e strumenti preziosi per ottimizzare le operazioni e regolare i corsi al fine di migliorare l'impegno degli studenti, facilitare la collaborazione e altro ancora.

Diamo poi alcuni dei benefici dell'uso di un LMS nell'educazione ("Best LMS for Schools - 2021 Reviews," n.d.):

- Crea corsi basati sui requisiti di apprendimento della tua scuola. Gli strumenti LMS aiutano le scuole a soddisfare la loro specializzazione permettendo agli insegnanti di creare corsi con l'aiuto di una funzione di authoring del corso. Questa funzione permette agli insegnanti di creare capitoli, aggiungere contenuti multimediali e includere valutazioni da modelli predefiniti.
- Migliorare l'esperienza di apprendimento degli studenti. Con l'aiuto di contenuti multimediali interattivi (ad esempio, video, animazione, grafica), gli studenti possono godere della loro esperienza di apprendimento utilizzando un LMS progettato per le scuole.
- Monitorare le prestazioni degli studenti in un cruscotto centralizzato. Gli strumenti di gestione dell'apprendimento per le scuole fanno risparmiare tempo agli insegnanti tirando i dati sulle prestazioni degli studenti in un cruscotto centralizzato, eliminando la necessità di una registrazione manuale. I filtri avanzati del dashboard permettono agli utenti di visualizzare i punteggi individualmente o collettivamente.

I benefici generali dei sistemi di gestione dell'apprendimento, come elencati in (Turnbull et al., 2019) includono:

- Accesso all'apprendimento in movimento: Facile accessibilità tramite qualsiasi dispositivo mobile per catturare le opportunità di apprendimento
- Flessibilità nei percorsi di apprendimento: Possibilità di impostare percorsi di apprendimento specifici per gli studenti e piani di formazione per gli adulti
- Utilizzare una varietà di materiali di apprendimento: Riunire i materiali di apprendimento da una vasta gamma di fonti, dai MOOC ai materiali condivisi dagli utenti
- Analizzare i modelli di apprendimento: Analisi che forniscono un rapporto sui progressi di ogni utente e prove di conoscenza
- Automazione dell'apprendimento: Automazione di molti processi di apprendimento, compresa la programmazione, gli inviti e il supporto successive

Inoltre, come elencato in ("Introduction To Learning Management System," n.d.), i benefici di un Learning Management System sono:

- È facile da usare e molto efficace.
- Permette all'organizzazione di fornire e-Learning di qualità a tutto il team senza alcun ostacolo.

- È conveniente rispetto ai metodi di formazione tradizionali.
- Il monitoraggio, la gestione e il reporting dei progressi degli studenti è solo una questione di tasti con il Learning Management System.
- È un'interfaccia di formazione semplice, leggera, efficiente, compatibile e a basso costo.
- I colori del sito, i caratteri e il layout possono essere personalizzati per i singoli allievi e formatori.
- L'elenco delle sessioni mostra le descrizioni di ogni modulo di insegnamento sul server, compresa l'accessibilità ad esse.
- Risparmiare il tempo del personale, dato che può accedere alla formazione da casa sua, dall'ufficio o dal portatile. Nessuna riprogrammazione del programma necessaria.
- L'accesso alla formazione personalizzata, cioè la formazione specifica data a un individuo specifico, riduce il tempo speso per la formazione e dà un ROI più alto.
- La gestione di utenti, ruoli, corsi, istruttori, strutture e la generazione di rapporti diventa più facile.
- Messaggistica e notifiche per gli studenti possibili per ricordare loro la formazione e rispondere alle domande.
- La valutazione/test degli studenti pre/post formazione è resa facile ed efficiente.
- Registra e riproduce le trascrizioni delle lezioni, ecc. Tutte le sessioni sono registrate anche per la visualizzazione successiva.
- Gamma flessibile di attività del corso - Forum, quiz, glossari, risorse, scelte, sondaggi, compiti, chat e workshop tra cui scegliere.

6. LMS popolari nell'educazione

Passiamo in rassegna un certo numero di popolari sistemi di gestione dell'apprendimento usati nell'istruzione, come elencati in (Bouchrika, 2020). Altri LMS e confronti di essi possono essere trovati in ("Best LMS for Schools - 2021 Reviews," n.d.) e ("17 Best Learning Management Systems (LMS) of 2021Ranked," n.d.)

[Moodle](#) è una piattaforma di apprendimento gratuita e open-source che è stata in giro per un po' di tempo. Anche se non ha un aspetto moderno o elegante come i concorrenti a pagamento, le sue robuste funzionalità lo rendono una grande opzione per qualsiasi istituzione accademica. L'LMS è completamente personalizzabile ed estensibile per adattarsi perfettamente alle vostre esigenze. Le migliaia di plugin sviluppati dalla comunità vi permetteranno anche di aggiungere nuove funzionalità. Inoltre, si integra perfettamente con soluzioni come NextCloud, Google Apps, Microsoft Office 365, e altro ancora.

[Blackboard](#) è uno dei nomi più popolari nel mercato dell'apprendimento digitale. La piattaforma è disponibile in entrambi i modelli software-as-a-service (SaaS) e non-SaaS. Il fornitore di servizi offre tutte le caratteristiche principali di gestione dell'apprendimento così come potenti analisi dei dati, canali di comunicazione, strumenti di collaborazione e conferenze web. I facilitatori di classe possono facilmente consegnare compiti, test e tenere traccia dei voti. Possono anche gestire classi online e miste.

[Schoology](#) è un'altra piattaforma di apprendimento completa che mira a fornire tutti gli strumenti necessari per progettare lezioni, comunicare con gli studenti e collaborare con gli educatori. La sua forza sta nella sua attenzione alla costruzione e al collegamento della vostra comunità di apprendimento dagli studenti agli amministratori. Inoltre, non solo include canali a livello di classe, ma permette anche di collegare l'intera scuola. In questo modo, è possibile creare spazi online dove gli studenti possono impegnarsi con i loro insegnanti al di fuori delle ore di lezione.

[Google Classroom](#) è una parte gratuita di Google Suit for Education. Aiuta gli insegnanti a creare classi, inviare compiti, comunicare con gli studenti, valutare i lavori del corso e inviare feedback, tutto in un unico posto. Semplifica anche i compiti ripetitivi in modo che gli educatori possano concentrarsi sull'insegnamento. Con il suo Material Design, tutti possono accedere su qualsiasi dispositivo utilizzando qualsiasi browser moderno. Google Classroom è disponibile anche su Android e iOS per gli studenti in movimento. Anche se non è così completo come altri LMS, la sua integrazione con il resto dei prodotti Google lo rende una piattaforma potente.

[Canvas by Instructure](#) è un ecosistema di apprendimento popolare tra i college e le università. L'LMS è parte delle sue soluzioni di apprendimento digitale che includono potenti assemblatori di corsi, dashboard, motori di test e altro. I moduli della piattaforma permettono agli educatori di organizzare il lavoro del corso e il contenuto in unità. La funzione Outcomes combina la valutazione a livello statale e le rubriche di classificazione che permettono agli amministratori di allinearsi con gli standard esistenti. Include anche una funzione completa di gestione della valutazione specifica per i distretti scolastici K-12. L'LMS include anche Gradebook e SpeedGrader, due degli strumenti di valutazione più flessibili ed efficienti sul mercato.

[Desire2Learn Brightspace](#) è uno dei primi LMS e rimane ancora come una delle piattaforme più conosciute in giro. È perfetto per le istituzioni che cercano soluzioni mirate all'apprendimento misto e all'educazione basata sulle competenze (CBE). I corsi CBE permettono agli studenti di dimostrare le loro competenze e permettono loro di frequentare un set personalizzato di corsi basati sulle loro competenze. Il Brightspace ePortfolio è una funzione personalizzabile dove gli studenti possono caricare, organizzare, condividere e

riflettere sul loro lavoro. In combinazione con il Prior Learning Module, la piattaforma determina i punti di forza e di debolezza degli studenti per un'esperienza di apprendimento su misura.

[Absorb](#) LMS è stato sviluppato per grandi imprese, piccole e medie imprese e istituzioni pubbliche. È anche perfetto per scuole e università che cercano un sistema olistico di gestione dell'apprendimento. Le sue caratteristiche principali sono progettate intorno a un ambiente di apprendimento veloce, mantenendo l'impegno e i risultati migliori. Oltre a creare i vostri corsi, Absorb LMS include ampie librerie di contenuti eLearning. Questi corsi online pre-fatti vi permettono di pubblicare subito le classi. Viene anche fornito con potenti caratteristiche come l'amministrazione intelligente, il coinvolgimento degli studenti e i moduli di esperienza, le integrazioni e le applicazioni mobili.

[LearnDash](#) è un robusto plugin per WordPress che permette di creare, gestire, modificare e pubblicare classi direttamente nel popolare sistema di gestione dei contenuti (CMS). Il suo potente costruttore di corsi è facile da usare con il suo layout drag-and-drop. È possibile creare corsi multilivello e persino riutilizzare i contenuti da una classe all'altra. Il plugin include anche una modalità Focus che permette ai vostri studenti di concentrarsi sul lavoro del corso. Viene anche fornito con funzionalità come il drip feed dei contenuti, l'integrazione con GradeBook, certificati, badge e molto altro.

[CertCentral](#) è perfetto per le istituzioni che offrono programmi di formazione certificati e formazione continua. La sua interfaccia senza soluzione di continuità permette un efficiente sviluppo di corsi e certificazioni. Il layout drag-and-drop permette di creare rapidamente contenuti e personalizzarli per vari corsi. A parte le caratteristiche principali dell'LMS, include funzionalità avanzate come test avanzati, certificati personalizzati, conformità e sicurezza, report e analisi. Si integra anche con Stripe in modo che i potenziali studenti possano iscriversi subito ai corsi.

[Edmodo LMS](#) mira a collegare insegnanti, studenti, genitori e amministratori in un'unica piattaforma. Questi partecipanti accademici possono creare post e messaggi utilizzando lo strumento di comunicazione integrato che assomiglia a una piattaforma di social media. Gli insegnanti possono creare contenuti, quiz e altre risorse digitali. Possono anche condividere risorse con altri educatori. Gli studenti apprezzeranno l'agenda integrata che si sincronizza con tutte le loro classi, compresi i contenuti del corso, i test e altro ancora. I genitori hanno anche accesso ai voti e ai punteggi dei loro figli in tempo reale. Possono facilmente mettersi in contatto con gli insegnanti per assicurarsi che siano sempre sincronizzati.

7. Come scegliere un LMS

In ("Best LMS for Schools - 2021 Reviews," n.d.), sono state date alcune delle più importanti funzionalità di base che una scuola o università dovrebbe considerare quando si sceglie un LMS.

Collaborazione tra Studenti ed Insegnanti

L'utilizzo di un nuovo modello di insegnamento attraverso l'LMS comporta diversi stili di collaborazione che di solito non si vedono in una tipica impostazione di classe. Include caratteristiche che facilitano la collaborazione facile e senza soluzione di continuità tra insegnanti e studenti.

Una piattaforma di comunicazione in tempo reale dovrebbe essere inclusa, come la chat o l'integrazione con un servizio VoIP. Questo permette agli insegnanti di parlare con gli studenti mentre si conducono lezioni in diretta video o audio. Allo stesso modo, tutti dovrebbero anche avere accesso alla comunicazione asincrona, come forum o thread di conversazione. In questo modo, i membri della classe possono inviare messaggi e risposte, anche al di fuori delle ore di lezione. Inoltre, un canale di comunicazione one-to-one dovrebbe essere disponibile anche per le consultazioni insegnante-studente.

Ancora più importante, queste caratteristiche dovrebbero essere contestuali. Ciò significa che i facilitatori di classe dovrebbero essere in grado di pubblicare argomenti di discussione, materiali del corso o compiti dove gli studenti possono anche fare domande e altre preoccupazioni. Questo rende facile tracciare, moderare e monitorare le conversazioni.

Quiz e Test

Qualsiasi LMS robusto dovrebbe avere un quiz incorporato o un motore di test. Poiché gli educatori non sono fisicamente presenti, non possono assicurarsi che gli studenti stiano religiosamente adempiendo ai loro compiti. L'unico modo in cui possono valutare correttamente gli studenti è attraverso la valutazione. Sfortunatamente, mentre il caricamento di un file word con le domande può svolgere il compito, non è efficiente.

I facilitatori dovrebbero essere in grado di creare domande che possono essere salvate in una "banca". Inoltre, dovrebbero essere in grado di creare domande di diverso tipo, dalle scelte multiple ai saggi. Ogni tipo dovrebbe avere un layout che può essere facilmente compreso dagli studenti.

Inoltre, gli insegnanti dovrebbero essere in grado di segnare le voci come corrette o sbagliate facilmente. Meglio ancora, il motore del test dovrebbe essere in grado di controllare il lavoro degli studenti e calcolare il punteggio con la sua rubrica di valutazione associata. Per i test di tipo saggio, gli insegnanti dovrebbero avere un modo per fornire recensioni o feedback. Alcuni LMS hanno anche la capacità di limitare i tentativi di fare il test, randomizzare le domande, o impostare un timer per domande specifiche.

Avere queste soluzioni intelligenti nel creare e fornire valutazioni permetterà agli educatori di sviluppare domande creative che metteranno alla prova il pensiero critico degli studenti e altre abilità. I quiz oggettivi in cui i partecipanti si limitano a memorizzare i fatti non sono ideali per tali

impostazioni, poiché le risposte possono essere cercate su Internet e altre risorse. Quindi, il tempo risparmiato dall'uso di tali soluzioni assicurerà che gli insegnanti possano lavorare in modo efficiente mentre forniscono un'istruzione di alta qualità.

Dati e Report

Avere classi e corsi condotti utilizzando un LMS offre l'opportunità di raccogliere dati che sono altrimenti difficili da raccogliere in un'aula. I rapporti possono essere generati da queste informazioni per fornire approfondimenti. Le seguenti caratteristiche di reporting dovrebbero essere nativamente disponibili in un LMS:

- Punteggio dei test e valutazione durante il corso
- Rapporti sui progressi degli studenti attraverso i materiali e il corso
- Monitoraggio del tempo del corso (per le classi autogestite)
- Feedback del corso da parte degli studenti
- Valutazione del facilitatore e dell'insegnante da parte degli studenti
- Impegno e partecipazione degli studenti

Questi rapporti dovrebbero essere generati in pochi passi, o meglio ancora, automaticamente.

Accesso mobile

Una piattaforma LMS dovrebbe essere accessibile utilizzando dispositivi mobili come smartphone o tablet. Dovrebbe adattare un design reattivo, in modo che il portale web sia molto più flessibile. Oppure, una versione mobile dell'LMS dovrebbe essere disponibile per un'esperienza più ottimizzata.

La mobilità permette anche agli studenti di accedere al materiale del corso utilizzando i dati del cellulare. La flessibilità permette a scuole e università di offrire corsi anche a coloro che sono fuori dalla portata delle connessioni Internet cablate. I partecipanti con orari frenetici possono anche accedere alle lezioni online a loro piacimento.

Inutile dire che l'LMS perfetto dipenderà dal tipo di istituzione accademica, dalle classi, dalla demografia degli studenti e dai membri della facoltà. Le soluzioni open-source come Moodle forniscono la maggiore flessibilità, ma avrete bisogno di uno sviluppatore competente per farlo funzionare. Google Classroom e Edmodo LMS sono perfetti per i programmi K-12 con la loro facilità d'uso e accessibilità. D'altra parte, Absorb LMS e CertCentral si adattano alle istituzioni che offrono formazione e certificazioni per l'apprendimento continuo.

8. Analisi dell'apprendimento

I sistemi di gestione dell'apprendimento registrano tutte le azioni degli utenti come i dati di login/logout, il numero di valutazioni completate e l'attività nei forum di discussione in un registro in un database con uno schema predefinito. Questo file di registro può dare un feedback sull'attività degli studenti, l'attenzione, la partecipazione attiva e impegno.

Analizzando questa grande quantità di preziosi dati educativi forniti dall'LMS, si possono prendere le giuste decisioni e migliorare il processo di insegnamento e apprendimento. Inoltre, queste informazioni, combinate con i dati amministrativi degli studenti, possono dare una visione olistica delle prestazioni degli studenti e dell'efficacia dei tutor, e fornire conoscenze per potenziare l'apprendimento degli studenti e l'esperienza didattica dei tutor, così come arricchire il processo educativo ed elevare il livello di eccellenza accademica.

Educational Data Mining, o Learning Analytics è un campo recente della scienza dei dati in cui le tecniche di analisi dei dati sono state applicate all'istruzione superiore per l'identificazione di informazioni significative da grandi serie di dati. In (Long & Siemens, 2011), la Learning analytics (LA) è definita come "la misurazione, la raccolta, l'analisi e il reporting dei dati sugli studenti e i loro contesti, al fine di comprendere e ottimizzare l'apprendimento e gli ambienti in cui avviene". All'interno di un LMS, le tecniche di LA possono analizzare la grande quantità di dati educativi che sono stati prodotti dalle interazioni degli studenti e sono stati raccolti dall'utilità di registrazione dell'LMS. I risultati dell'analisi possono essere facilmente visualizzati da strumenti esterni che sono stati sviluppati per consentire la visualizzazione grafica di diversi aspetti relativi agli accessi di studenti e tutor nelle discipline di apprendimento virtuale, aiutando così i tutor a seguire meglio il processo di insegnamento e apprendimento, così come a identificare visivamente gli studenti in ritardo o a rischio, o a capire meglio come le diverse risorse educative vengono utilizzate. In questo modo, "Learning Analytics è essenziale per penetrare la nebbia che si è depositata su gran parte dell'istruzione superiore", dal punto di vista dei tutor, degli studenti, degli amministratori e dei decisori" (Long & Siemens, 2011).

Si può eseguire un'analisi esterna dei dati educativi scaricando i log dagli LMS e poi applicare tecniche di data mining e visualizzazione. Un altro approccio è quello di utilizzare LA, per raccogliere, analizzare e visualizzare i risultati all'interno dell'LMS in dashboard. Un cruscotto di analisi dell'apprendimento (LAD) permette agli insegnanti e agli studenti di monitorare e riflettere sui loro modelli di insegnamento e apprendimento online. In Moodle, i LAD sono plugin esterni che sono stati forniti dalla comunità di Moodle ed estendono i servizi offerti dall'ambiente di apprendimento. Prossimamente presenteremo alcuni LAD popolari che hanno lo scopo di visualizzare le attività degli studenti e facilitare gli studenti e i tutor ad avere una visione rapida e diretta delle loro prestazioni, e a sua volta, aiutarli a prendere le decisioni giuste per migliorare il loro processo educativo.

Il [Progresso di completamento](#) è una barra di progresso codificata a colori per studenti e insegnanti. Presenta visivamente le attività e le risorse con cui lo studente deve interagire in un corso, in base ai requisiti del corso. Colori diversi indicano le attività e le risorse che gli studenti hanno o non hanno completato o visualizzato. Il colore verde corrisponde alle attività o risorse completate mentre il colore blu a quelle future non completate. Esiste anche

il colore giallo per le attività presentate ma non completate, e il colore rosso per quelle non completate. L'ordine delle attività e delle risorse può essere basato sui tempi di completamento previsti o sull'ordine delle attività nel corso.

Il [Grafico del forum](#) elabora i dati di una singola attività del forum in un corso, analizza le interazioni tra studenti e insegnanti e crea un grafo diretto. I nodi rappresentano i partecipanti, colorati con colori diversi per insegnanti e studenti, mentre i bordi rappresentano l'interazione tra i partecipanti. La dimensione di ogni nodo dipende dal numero di messaggi postati dal partecipante, mentre lo spessore di un bordo indica il numero di risposte e la freccia definisce chi stava rispondendo.

Il [Grafico dell'analisi](#) è uno strumento descrittivo che fornisce grafici numerici che possono essere utilizzati per facilitare l'identificazione del profilo degli studenti, in modo che l'insegnante possa prendere le giuste decisioni e migliorare il processo di insegnamento. Cliccando su un elemento del grafico, l'insegnante può comunicare immediatamente con uno studente o un gruppo di studenti, in base al loro rendimento, inviando loro una e-mail. Analytics Graph potrebbe essere utilizzato nelle prime settimane di un corso per aumentare l'impegno degli studenti nello studio e, di conseguenza, ridurre il tasso di abbandono.

[Rapporti configurabili](#) è un costruttore di rapporti personalizzato, adatto agli amministratori o agli insegnanti per creare rapporti. I rapporti sono personalizzati utilizzando query SQL e possono essere visualizzati da utenti selezionati. Gli utenti non esperti, come gli insegnanti, possono facilmente creare alcuni tipi di rapporti, tuttavia per informazioni più complesse, è richiesta la conoscenza dello schema del database di Moodle insieme ad una competenza nella progettazione e nello sviluppo di query SQL.

La [dedizione al corso](#) permette di vedere il tempo stimato di dedizione a un corso Moodle da parte dei partecipanti al corso. I docenti possono usare questo strumento per analizzare il tempo di dedizione all'interno di un corso. Il tempo di dedizione è stimato in base ai concetti di Sessione e Durata della sessione applicati alle voci di registro di Moodle. Questo blocco è destinato ad essere usato solo dai docenti, quindi gli studenti non lo vedranno e non vedranno il loro tempo di dedizione.

Bibliografia

17 Best Learning Management Systems (LMS) of 2021 Ranked. (n.d.). Retrieved January 27, 2021, from <https://www.adamenfroy.com/learning-management-system>

Best LMS for Schools - 2021 Reviews. (n.d.). Retrieved January 27, 2021, from <https://www.softwareadvice.com/lms/education-comparison/>

- Bouchrika, I. (2020). List of Learning Management Systems for Schools and Universities «Guide 2 Research. Retrieved January 27, 2021, from <https://www.guide2research.com/research/list-of-learning-management-systems-for-schools-and-universities>
- Chapman, D. D. (2011). Introduction to Learning Management Systems. In *Encyclopedia of Distance Learning, Second Edition* (pp. 1280–1286). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-198-8.ch183>
- Introduction To Learning Management System. (n.d.). Retrieved January 27, 2021, from <https://www.gc-solutions.net/resources/articles/introduction-to-learning-management-systems>
- Long, P., & Siemens, G. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 31–40. Retrieved from <https://er.educause.edu/~media/files/article-downloads/erm1151.pdf>
- Turnbull, D., Chugh, R., & Luck, J. (2019). Learning Management Systems: An Overview. In *Encyclopedia of Education and Information Technologies* (pp. 1–7). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60013-0_248-1
- Unit 2 | Introduction to Learning Management Systems (LMS) – Teaching Online: Basic Skills for TAs. (n.d.). Retrieved January 27, 2021, from <https://ecampusontario.pressbooks.pub/ta-basic-skills/chapter/unit-2-introduction-to-learning-management-systems-lms/>
- What is a Learning Management System | LMS Overview [2020]. (n.d.). Retrieved January 27, 2021, from <https://www.valamis.com/hub/what-is-an-lms#what-is-lms>