

MOODLE GAME: UN'ESPERIENZA DI APPRENDIMENTO ATTIVO ALL'USO DI MOODLE NELL'UNIVERSITÀ

Silvia Parlato, Laura Passarelli

Università degli Studi di Napoli Federico II - Centro di Ateneo Federica Web Learning
{*silvia.parlato, laura.passarelli*}@unina.it

-- FULL PAPER --

ARGOMENTO: *Formazione continua, Metodologie didattiche*

Abstract

L'innovazione tecnologica delle infrastrutture per la didattica digitale rende imprescindibile una formazione continua del personale delle Università.

In questo contributo si riporta un'esperienza di apprendimento attivo e collaborativo all'uso di Moodle, condotta da Federica Web Learning – Centro di Didattica Multimediale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il 'Moodle Game' è stato progettato per consentire l'aggiornamento del team sulle nuove funzionalità della Piattaforma Moodle Versione 4.0. Per aumentare l'engagement e l'efficacia dell'intervento formativo sono state utilizzate tecniche di gamification e di attivazione dell'esperienza personale. Le squadre si sono sfidate "a colpi di post-it virtuali" per socializzare con l'infrastruttura digitale combinando aggiornamento, formazione e attività di pratica. Nel contributo si analizzano i risultati dell'esperienza come spunto per ripensare la formazione del personale dei Digital Education Hub (DEH), finanziati dalle misure del PNRR.

Keywords: gamification, lifelong learning, engagement, apprendimento attivo;

1 INTRODUZIONE

L'esperienza riportata in questo contributo muove i suoi passi a partire da necessità imprescindibili, che l'**Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile** [1], attraverso il **Goal 4 - Garantire un'istruzione di qualità per tutti a tutte le età** - già nel 2015 ben sottolineava: i processi di formazione continua sono centrali per la costruzione di un mondo più sostenibile.

Più recentemente il **PNRR**, oggi protagonista di maggioranza degli investimenti in ingresso nel nostro Paese, ha avvalorato tale visione con lo stanziamento di un totale di **30,09 miliardi di euro alla Missione 4 - Istruzione e ricerca** [2], confermando il ruolo cardine del comparto istruzione nel contribuire a rafforzare le condizioni per lo sviluppo di un'economia ad alta intensità di conoscenza, competitività e resilienza (e quindi di sostenibilità).

In questo contesto, le Università sono chiamate a migliorare le capacità del sistema di istruzione superiore di offrire istruzione digitale a studenti e lavoratori universitari e lo possono/devono fare attraverso strutture come i **3 Digital Education HUB nazionali** (Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università". Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate". Sub-Investimento 3 "Digital Education Hubs (DEH)").

Tali strutture necessitano di competenze altamente specializzate che solo processi di formazione ad hoc saranno in grado di coltivare: **Moodle Game** rappresenta, in tal senso, un'esperienza potenzialmente utile e replicabile.

La prima edizione del Game è stata creata ed erogata nel 2022 presso il **Centro Federica Web Learning**, frontiera d'avanguardia nata nel 2007 nell'alveo dell'Università Federico II di Napoli e finanziata per oltre 10 anni dai fondi regionali FESR della Regione Campania. Federica è oggi un Centro

di produzione e sperimentazione della didattica digitale la cui multiplatforma, federica.eu [3], è un riferimento nazionale per la formazione online di alta qualità, totalmente gratuita e principalmente in lingua italiana. Il suo catalogo conta oltre 500 corsi in formato MOOC, realizzati in collaborazione con alcune delle più prestigiose università italiane. Federica copre le tematiche più differenti, con un'offerta formativa rivolta agli studenti universitari (in ingresso e immatricolati) e ai professionisti in ottica di lifelong learning.

La pandemia da Covid-19 ha segnato un inevitabile spartiacque per il mondo della formazione online: "nel volgere di pochi anni, l'e-learning è stato trasformato da settore residuale e con una pessima reputazione in battistrada dell'innovazione delle metodologie e accessibilità" [4] [5].

Il Centro Federica ha vissuto in pieno questo ribaltamento di paradigma, trovandosi a fronteggiare un'inedita ed esponenziale espansione a cui far fronte attraverso modalità efficaci di formazione del personale in ingresso e aggiornamento di quello già contrattualizzato.

Per questo, nel 2022 la Direzione del Centro ha deciso di impostare un percorso di sviluppo organizzativo, il cui scopo era quello di fornire prima al team di coordinamento e successivamente al resto dei dipendenti, gli strumenti per fronteggiare la complessità e la velocità delle sfide che l'ecosistema della formazione stava ponendo.

Dati i numeri considerevoli degli oltre 70 dipendenti, la varietà di attività e funzioni ricoperte dal team (8 aree e oltre 10 ruoli professionali distinti), e la velocità con cui l'ecosistema formativo integrava nuove modalità e/o strumenti di lavoro, le attività di formazione dell'epoca sono state gestite prevalentemente in modalità trasmissiva, attraverso seminar online e/o in presenza e la condivisione di guide/tutorial digitali.

In alcuni casi sono stati proposti brevi workshop per garantire una dimensione più laboratoriale e più interattiva, ove la materia lo consentiva e il team era sufficientemente ristretto da augurare una discussione proficua.

Nello stesso anno la **community di Moodle** ha rilasciato la **versione 4.0** della piattaforma, orientata a migliorare la user experience degli utenti e a semplificare la creazione dei contenuti da parte di insegnanti e formatori. Nel programmare l'attività di diffusione della nuova release al team di Federica Web Learning, l'area ICT ha proposto alla Direzione una modalità di formazione basata sul gioco e sulla partecipazione attiva dei destinatari, al fine di aumentare l'engagement e il tasso di "retention" delle conoscenze acquisite.

L'obiettivo del gioco "Moodle Game" era quello di portare il team ad avere una piena padronanza della piattaforma per poter gestire i corsi e i progetti e supportare i docenti nella progettazione, produzione e caricamento dei contenuti.

Inoltre, il team aveva così l'occasione di essere parte attiva nell'individuazione di potenziali criticità e nel proporre eventuali personalizzazioni volte a migliorare tanto il lavoro quotidiano del Centro quanto la learning experience degli utenti.

Il Game è stato anche un'esperienza di confronto cross-area tra figure professionali diverse, grazie alle modalità progettate per stimolare la collaborazione e il dialogo tra i colleghi.

Il paper in oggetto è l'occasione per analizzare i risultati emersi riflettendo sugli aspetti positivi e le migliori da apportare al Game, nelle more di un eventuale replicabilità nel contesto della formazione al personale universitario.

2 FRAMEWORK

L'ideazione del Moodle Game si è basata su un insieme articolato di principi teorici finalizzati a migliorare l'efficacia della formazione, aumentare il coinvolgimento dei partecipanti e favorire l'apprendimento permanente.

I **principi dell'andragogia formulati da Malcolm Knowles** [6] fanno da substrato al nostro approccio. Il Moodle Game li mette in pratica, creando un ambiente formativo che parte dalle esperienze precedenti dei partecipanti (**concetto di sé e esperienza pregressa**) e le integra in un processo di apprendimento pratico e rilevante per il lavoro quotidiano (**orientamento all'apprendimento e prontezza ad apprendere**).

Nella progettazione della prima edizione è stato fondamentale combinare un approccio transdisciplinare con squadre "miste" per area di provenienza e ruolo professionale, con le conoscenze pregresse dei partecipanti, al fine di garantire un apprendimento tra pari e una corretta e proficua "contaminazione formativa". Per dare valore agli esercizi proposti si è scelto un lavoro situato in reali progetti che il Centro aveva in produzione: in questo modo i partecipanti hanno potuto giovare del tempo speso per la formazione osservando risultati concreti nel lavoro quotidiano.

Carl Rogers, con il suo concetto di "libertà di apprendere"[7], sottolinea l'importanza di un ambiente di apprendimento che consenta agli individui di esplorare e sviluppare le proprie capacità in modo autonomo. Il Moodle Game incarna questo principio, offrendo ai partecipanti la libertà di navigare e sperimentare la piattaforma Moodle 4.0 in un contesto sicuro e privo di giudizio, promuovendo così l'autodeterminazione e la fiducia nelle proprie competenze.

Per l'occasione è stata aggiornata la piattaforma di test che ha garantito un ambiente di prova in cui i partecipanti erano liberi di esplorare la nuova release e di immaginare il proprio lavoro situato.

La stessa **modalità di erogazione del gioco**, che alternava momenti in plenaria in presenza a momenti di gioco di squadra a distanza, ha garantito una variabilità di occasioni di apprendimento che hanno cercato di includere **quante più modalità di apprendimento possibili**, lasciando a tutti lo spazio di espressione e valorizzazione del proprio operato.

Il **coinvolgimento emotivo** e la **motivazione**, fondamentali nell'andragogia, sono stati amplificati attraverso l'uso di dinamiche di gioco che hanno reso l'apprendimento un'esperienza coinvolgente e gratificante.

La **Gamification** [8], ovvero l'uso di elementi tipici dei giochi in contesti non ludici, è stata messa in pratica per creare coinvolgimento e motivazione dei partecipanti. Meccaniche competitive di gioco a squadre come regole, missioni, punti, classifiche, e premi sono state utilizzate per stimolare la **partecipazione attiva** e il desiderio di miglioramento continuo. Questi elementi non solo hanno reso l'apprendimento più piacevole, ma hanno facilitato anche la memorizzazione e l'applicazione delle conoscenze acquisite.

Moodle Game è una delle possibili applicazioni della logica di innovazione nell'**erogazione dei servizi** [9]. Seguendo i principi del Design **Thinking** [10], che vede nell'approccio centrato sull'utente e orientato alla risoluzione creativa dei problemi il fulcro della sua essenza, il team ICT ha messo in pratica le **fasi dell'ascolto e della definizione del bisogno** grazie ad una prima parte del gioco denominata Federica Thinking; dell'**ideazione della strategia** con la progettazione e la messa in pratica del Moodle Game; della **prototipazione** di alcune delle idee fuoriuscite dal Game implementando soluzioni che i partecipanti stessi del gioco hanno potuto testare per procedere e far avanzare la propria squadra lungo le missioni proposte (fase di test).

L'**empatia** è stata fondamentale nella **definizione dei bisogni**: attraverso un questionario di 58 domande il team ICT ha raccolto una prima parte di informazioni riguardanti la user experience (lato backend), le modalità di utilizzo e interazione con la piattaforma e le eventuali problematiche riscontrate. La raccolta dati è servita come base per la prima sessione in plenaria, dove si sono approfondite le questioni emerse dal questionario al fine di comprendere meglio le esigenze espresse ma anche le aspettative dei partecipanti rispetto alle missioni che sarebbero state proposte alle squadre. In quel frangente, è stato estremamente utile dedicare del tempo all'analisi dei dati emersi dalle interviste, e attuare un vero e proprio workshop di catalogazione, analisi e condivisione dei risultati.

La soluzione del Moodle Game, fortemente orientata all'utilizzo degli **strumenti visuali** (come l'utilizzo di Miro [11] per creare un tabellone a punti e i post-it virtuali attraverso i quali interagire con il gioco), progettata sull'idea che implementazioni future partissero da bisogni concreti esplicitati e definiti dal team (**co-creazione di soluzioni e collaborazione**) e strutturata attraverso un **processo continuo di iterazione** è senza dubbio una possibile strategia efficace di coinvolgimento del team in un processo di esplorazione, conoscenza e successivo utilizzo come quello destinato all'inserimento della release di Moodle 4.0 nel flusso di lavoro del Centro Federica Web Learning.

3 MOODLE GAME: GAMIFICATION E APPRENDIMENTO ATTIVO

3.1 Progettazione della formazione

Per la progettazione dell'attività formativa si è partiti dall'individuazione del **target di riferimento**. Come anticipato, il Centro Federica Web Learning nel 2022 era strutturato in diverse Aree. A seguito di un questionario diretto a tutto il team e a valle di un'analisi sulle criticità emerse, il team ICT ha strutturato la formazione indirizzandola alle diverse figure professionali che operano in piattaforma (27 partecipanti):

- **Instructional Designer:** si occupa della progettazione di esperienze di apprendimento digitali efficaci e coinvolgenti;
- **Content Creator:** è impegnato nel caricamento e nella gestione dei contenuti in piattaforma;
- **Project Manager:** si dedica al coordinamento e alla gestione di progetti formativi;

Learning Analyst: si occupa della gestione, visualizzazione e analisi dei dati.

Queste figure, con background diversi, collaborano per creare un ambiente di apprendimento digitale efficace, supportando sia il personale docente che gli studenti nell'utilizzo delle tecnologie educative. Per svolgere al meglio il loro ruolo, è fondamentale che conoscano a fondo la piattaforma di gestione dell'apprendimento Moodle e sappiano utilizzare gli strumenti e le attività più adatte per la didattica online.

Il Moodle Game è stato progettato per rispondere all'esigenza di **aggiornamento continuo del personale** attraverso un'esperienza di apprendimento attivo che potesse non solo consentire ai partecipanti di sviluppare nuove competenze operative, risolvere criticità e problemi reali legati all'uso di queste tecnologie ma anche stimolare la collaborazione tra i partecipanti.

Di seguito sono riportati gli obiettivi e i risultati attesi (RA), individuati per singolo team:

Obiettivo 1: Saper individuare, riconoscere e definire le criticità e le aree di miglioramento della piattaforma Moodle

- **Descrizione:** I partecipanti devono essere in grado di identificare, riconoscere e classificare le criticità della versione Moodle 3.11. Questo compito richiede un'analisi approfondita delle funzionalità esistenti e l'identificazione delle principali aree problematiche che necessitano di miglioramenti.
- **RA1:** Il successo di questo obiettivo sarà misurato dalla creazione di una mappa dettagliata delle criticità. Durante la discussione di gruppo, ogni partecipante dovrà contribuire con almeno tre osservazioni e il team dovrà analizzare le criticità e fornire suggerimenti per intervenire. La partecipazione attiva e la qualità dei contributi saranno valutate.

Obiettivo 2: Conoscere e saper utilizzare la versione Moodle 4.0 attraverso il gioco a punti

- **Descrizione:** L'obiettivo è di migliorare le competenze tecniche dei partecipanti attraverso un approccio ludico e competitivo. Utilizzando un gioco a punti, i partecipanti devono caricare alcuni moduli formativi di un corso utilizzando le attività e le funzionalità della nuova versione di Moodle, stimolando così l'apprendimento e l'engagement.
- **RA2:** Il raggiungimento di questo obiettivo sarà misurato dal numero di moduli formativi caricati (almeno 3). Inoltre, sarà valutata la partecipazione attiva e la qualità dei contributi di ogni membro del team.

Obiettivo 3: Incremento delle competenze tecniche (Problem setting & Problem solving)

- **Descrizione:** I partecipanti devono acquisire competenze nell'uso delle nuove funzionalità di Moodle 4.0. Questo include l'apprendimento della nuova release, la capacità di riconoscere criticità e trovare soluzioni, nonché la collaborazione in team per risolvere problemi.
- **RA3:** Il raggiungimento di questo obiettivo sarà misurato con il numero delle nuove funzionalità riconosciute (almeno 10), il numero di criticità segnalate (almeno 5), e il numero di proposte per la risoluzione di problemi (almeno 5), numero di aiuti reciproci tra i team (almeno 3).

Obiettivo 4: Migliorare la user experience tramite personalizzazioni e sviluppi tecnici

- **Descrizione:** I partecipanti devono essere parte attiva del processo di miglioramento della user experience e user interface della piattaforma, valorizzando ciascuno il proprio background e proponendo migliorie.
- **RA4:** Il raggiungimento di questo obiettivo sarà misurato con il numero di proposte di migliorie (almeno 10) e il numero di implementazioni effettivamente realizzate (almeno 10).

3.2 Moodle Game: regole del gioco

In base agli obiettivi e ai risultati attesi definiti, l'attività formativa è stata strutturata in tre momenti:

- **Federica Thinking:** un workshop in presenza in cui attraverso il design thinking le squadre sono state portate a ragionare sulle criticità della piattaforma, analizzando la radice del problema e proponendo soluzioni;
- **Eat, Sleep, MOODLE, Repeat:** il game vero e proprio strutturato in due sessioni di gioco della durata di tre settimane svolto con strumenti digitali;
- **Federica Share:** un incontro in presenza per confrontarsi sui risultati raggiunti e per la condivisione della graduatoria finale con consegna dei premi.

A. *Federica Thinking*

Il primo incontro in presenza, collegato all'obiettivo 1, è stato strutturato come un workshop con più attività a tempo (30 minuti ciascuna). I digital learning specialist sono stati divisi in sei squadre e ciascuna ha dovuto individuare il nome del team per poter iniziare con le attività di gruppo previste:

- **Problem Finding - Individuiamo criticità e aree di miglioramento di Moodle 3.11:** tutti i partecipanti, lavorando in team, sono stati invitati a scrivere su post-it colorati i problemi e le criticità di Moodle. Poi ciascuno ha ricevuto tre bollini per votare i più rilevanti. Infine, in gruppo, i partecipanti hanno individuato le categorie nelle quali raggruppare le problematiche emerse.
- **Problem Setting - Individuiamo la radice del problema:** ciascun team, scegliendo tra le criticità più votate dalla propria squadra, ha scomposto il problema per individuare le caratteristiche e le cause, proponendo soluzioni.
- **Decision Making - Prioritizzazione delle idee:** per questa attività si è predisposto un grafico basato su due criteri: valore della soluzione per l'utente (alto/basso) e l'effort (alto/basso) per il Centro Federica. I team, presentando le proprie idee, hanno valutato in gruppo le soluzioni definendo insieme le priorità.

B. *Eat, Sleep, MOODLE, Repeat*

Il game vero e proprio è stato strutturato con regole, missioni, tabellone segna punti e premi finali. Le squadre hanno ricevuto due missioni da svolgere utilizzando Moodle versione 4.0, come "campo da gioco":

- **Missione 1. "Avvia il tuo progetto"** - Durata: 2 settimane: "Il tuo Team deve strutturare un corso per un progetto specifico. Cooperate e organizzate il lavoro per caricare il maggior numero di moduli possibili. Per accumulare più punti segnalate per primi se alcune criticità evidenziate nel workshop sono state risolte o segnala nuovi bug/problemi! Se vi sentite persi chiedete supporto ad un altro team ma fate attenzione ai vostri punti!"
- **Missione 2. "Cambio ruolo in...studente"** - Durata: 1 settimana - "Il tuo team è una classe di studenti! Iscrivetevi al corso assegnato. Segnalate per primi se le criticità sono risolte per gli utenti! Seguite il corso, scoprite le novità e scovate eventuali problemi!"

Per ogni team, è stato individuato un "Team Leader", responsabile di un progetto del Centro, e ciascun componente del team è stato scelto in base al progetto di afferenza ed in base alle proprie competenze per valorizzare l'eterogeneità dei gruppi. Così, giocando, le squadre hanno caricato corsi di progetti attivi (missione 1) ed effettuato un beta-test dei corsi (missione 2), il tutto avendo uno sguardo attivo nel riconoscere e testare le nuove funzionalità di Moodle versione 4.0.

Per accumulare i punti, le squadre hanno avuto a disposizione i seguenti criteri di assegnazione:

- **Goal:** + 1 punto per ogni lezione caricata in piattaforma (missione 1) e +1 punto per ogni corso caricato (missione 2);
- **Observation & Problem Solving:** + 1 punto per individuazione novità, segnalazione criticità, suggerimento soluzioni/migliorie;
- **Collaboration:** + 1 punto per il supporto reciproco tra le squadre; -1 punto per richiesta di aiuto unilaterale.

Per favorire l'engagement durante la prima missione, della durata di due settimane, si è deciso di introdurre in itinere dei **punti Bonus**. Le squadre potevano ottenere un punto bonus per ogni nuovo strumento sperimentato durante la fase di ideazione/preparazione del corso (es. un punto per l'utilizzo del kit di accessibilità o attivazione big blue button).

Il sistema di assegnazione e conteggio dei punti è stato creato su **Miro**. È stata realizzata una bacheca per ogni squadra per l'inserimento dei post-it virtuali e un tabellone in stile "Gioco dell'Oca". Un arbitro esterno ha valutato i post-it inseriti nelle bacheche, assegnando un punto per ogni segnalazione valida e permettendo così l'avanzamento delle pedine sul tabellone.

Infine sono stati predisposti tre **premi finali** per le squadre che, con i punti accumulati, sono salite sul podio, aggiudicandosi la vittoria del Moodle Game.

C. *Federica Share*

A conclusione del gioco si è organizzato un incontro in presenza per condividere quanto appreso nell'esperienza formativa e raccogliere feedback su questa modalità di apprendimento. I partecipanti si sono confrontati e hanno sintetizzato le principali novità introdotte dalla versione Moodle 4.0, distinguendo quelle con un impatto sul proprio lavoro da quelle con un valore per l'utente finale.

Al termine dell'attività di gruppo, si è prevista la presentazione dei punteggi delle varie squadre e la premiazione dei vincitori con la consegna dei premi.

3.3 I Goal raggiunti

Obiettivo 1: Saper individuare, riconoscere e definire le criticità e le aree di miglioramento della piattaforma Moodle.

Nella prima attività, Federica Thinking, il team ha dimostrato un'elevata partecipazione attiva. I membri hanno collaborato efficacemente, rispettando le scadenze delle varie attività.

Sono emerse diverse problematiche della piattaforma che i gruppi hanno suddiviso in categorie; ogni squadra ha poi votato le tre problematiche più rilevanti e le ha condivise con gli altri team.

Durante il momento di confronto finale, è stato sintetizzato il lavoro collettivo e sono state avanzate proposte di miglioramento nelle seguenti categorie:

- **User Experience:** migliorare la navigazione razionalizzando menu e call-to-action nei corsi;
- **User Interface:** migliorare la coerenza grafica, l'uso dei colori e la grandezza dei font;
- **Accessibilità:** attenzionare le criticità legate al login e alla fruizione dei contenuti.

Successivamente, è stato definito collettivamente l'impatto delle implementazioni in termini di effort per il Centro e di valore per l'utente creando un grafico. Questa fase è stata particolarmente guidata per facilitare la comprensione dell'effort tecnico richiesto per realizzare ciascuna implementazione.

Raggiungimento RA1: 100%

Obiettivo 2: Conoscere e saper utilizzare la nuova versione di Moodle attraverso il gioco a punti

Nella fase centrale del gioco ("Eat, Sleep, MOODLE, Repeat"), ogni team ha mostrato un buon livello di familiarizzazione con la nuova versione 4.0 della piattaforma, dimostrando una crescente competenza nell'utilizzo delle sue funzionalità aggiornate.

Nella prima missione, l'obiettivo di caricare almeno tre moduli del proprio corso è stato raggiunto da ciascun team. La partecipazione è stata intensa e la maggior parte delle squadre ha completato le attività già nella prima settimana di gioco.

Nella seconda settimana, grazie ai "Punti bonus" per l'utilizzo di nuovi strumenti e funzionalità, si è tenuto alto l'engagement. Infatti, il 50% delle squadre ha adottato questa novità, caricando non solo i contenuti standard dei corsi (come Book, Quiz, URL) ma anche sperimentando nuove funzionalità (come BigBlueButton e il Kit di accessibilità).

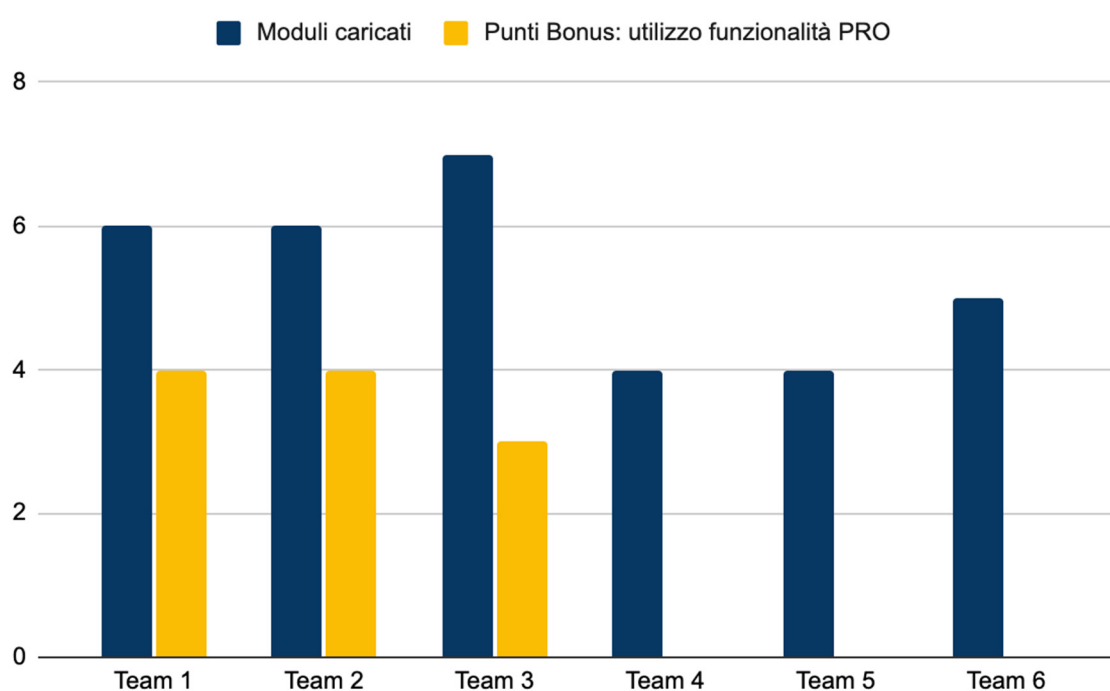


Figura 1: Moduli caricati e Punti Bonus totalizzati per singola squadra

Anche nella seconda missione la partecipazione è stata vivace: tutti i team hanno completato il corso assegnato e fornito report dettagliati, suggerendo modifiche e miglioramenti utili per gli utenti.

Raggiungimento RA2: 100%

Obiettivo 3: Incremento delle competenze tecniche (Problem setting & Problem solving)

Durante le due missioni del gioco le squadre sono state molto partecipi nell'accumulare i punti correlati ai seguenti risultati attesi:

- **Riconoscimento nuove funzionalità:** 123 post-it (60% delle squadre ha raggiunto l'obiettivo);
- **Individuazione criticità:** 154 post-it (100 %, tutti hanno segnalato almeno 5 criticità);
- **Suggerimenti:** 42 post-it (60% delle squadre ha raggiunto l'obiettivo, due team hanno inserito solo 4 suggerimenti);

L'ottenimento di questi risultati attesi è stato influenzato dalla rapidità delle segnalazioni. Alcune squadre, mostrando uno spirito più competitivo, hanno accumulato molti punti rapidamente. Al contrario, le squadre che hanno avuto un ritmo diverso, pur segnalando novità o criticità, non hanno ottenuto punti a causa della policy che annullava le segnalazioni duplicate. Infatti le squadre, oltre a rilevare le novità, dovevano controllare che nessun'altra squadra avesse già fatto la medesima segnalazione. Miro consente di visualizzare l'ora in cui un post-it è stato creato, in questo modo è stato possibile assegnare i punti solo alle squadre che segnalavano per prime.

Interessante è stato valutare, per singolo team, la % di post-it per ogni risultato atteso sul totale delle proprie segnalazioni. Alcuni team sono stati più attivi nel riconoscere nuove funzionalità (es. team 2, 3, 6) mentre altri hanno rilevato più criticità o suggerimenti (es. team 5).

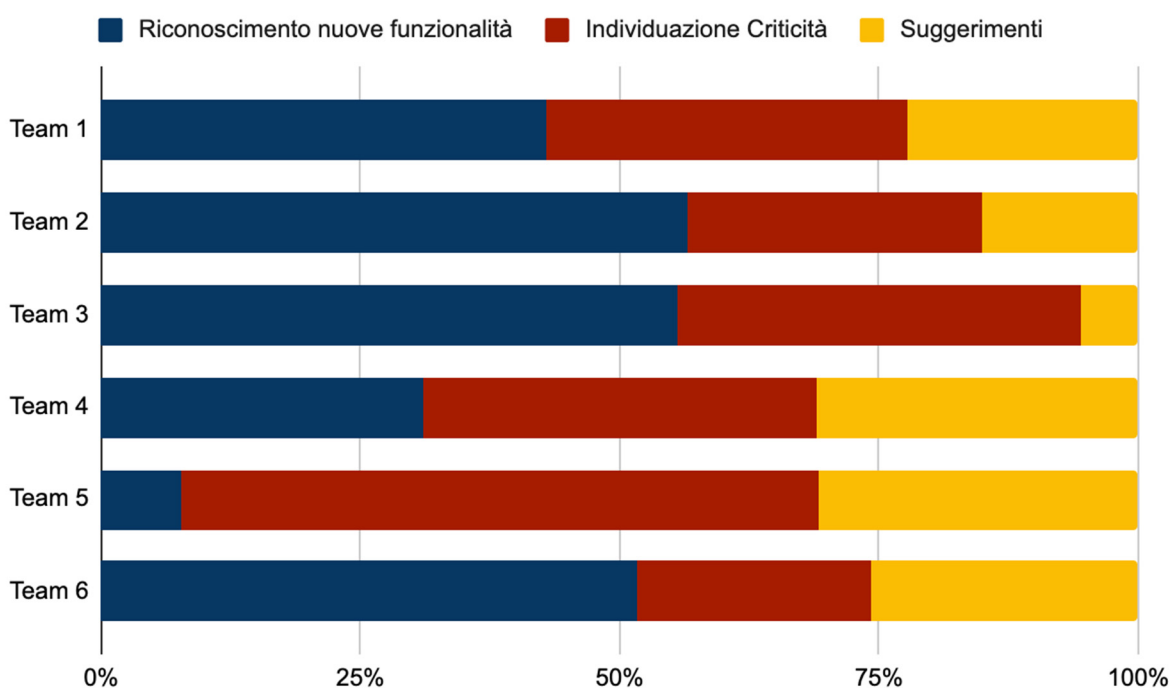


Figura 2: Distribuzione dell'effort delle squadre per le singole categorie

- **Aiuto ad altri team:** solo due squadre hanno ottenuto un punto per aiuto reciproco (0% nessuna squadra ha raggiunto i 3 punti);

Il risultato negativo può essere attribuito ad un errore nella progettazione dei punteggi. L'introduzione di un punto negativo per la richiesta di supporto ad altre squadre e di un punto positivo solo per l'aiuto reciproco ha aumentato la competizione tra le squadre, a discapito della collaborazione. Per promuovere un supporto reciproco tra i team, sarebbe utile rivedere il sistema di assegnazione dei punteggi.

In conclusione, nonostante le criticità riscontrate, è importante sottolineare che il numero di segnalazioni ricevute è stato eccezionalmente alto, superando ogni aspettativa. Inoltre, un'analisi qualitativa dei post-it ha rivelato significativi sviluppi nelle competenze, con miglioramenti sia nel know-how tecnico sia nel senso critico e problem solving.

Raggiungimento RA3: 55%

Obiettivo 4: Migliorare la User Experience tramite personalizzazioni e sviluppi tecnici

Un altro risultato atteso da considerare è stato il lavoro svolto dal team ICT in seguito alle segnalazioni di criticità o proposte di miglioramento della nuova versione di Moodle 4.0 e del tema Edwiser Remui in uso sulla piattaforma federica.eu.

Grazie al Moodle Game, il team tecnico ha anche lavorato per un:

- Miglioramento della User Interface della piattaforma;
- Miglioramento e semplificazione della navigazione nei corsi e tra le attività;
- Risoluzione di criticità riscontrate;

Sono stati lavorati più di **ottanta ticket** per risolvere criticità segnalate o per accogliere suggerimenti legati ad una migliore esperienza d'uso ed interfaccia grafica della piattaforma.

Raggiungimento RA4: 100%

4 CONCLUSIONI

La Pubblica Amministrazione Digitale necessita di un cambiamento culturale, in cui approcci formativi basati sulla gamification siano sempre più diffusi per promuovere un apprendimento attivo, collaborativo e orientato al problem solving [12] [13]. L'esperienza del Moodle Game dimostra come l'uso della gamification nella formazione possa portare a risultati significativi in termini di sviluppo delle competenze, miglioramento del know-how tecnico e rafforzamento del lavoro di squadra. Questo approccio non solo ha reso l'aggiornamento alla nuova versione di Moodle un processo più agevole e gradevole, ma ha anche contribuito a creare un ambiente di lavoro più coeso e motivato, pronto a affrontare le sfide future con competenza e determinazione.

Elementi positivi che ci immaginiamo possano essere riproposti in una nuova versione del gioco sono i fattori motivazionali che hanno influito significativamente nella buona riuscita del game: macro obiettivi strutturati nel tempo attraverso tappe intermedie, elementi di gamification che hanno aggiunto la competizione tra le squadre ma anche la strategia di adattabilità istantanea rispetto ai feedback pervenuti e la conseguente revisione del gioco stesso rispetto a ulteriori elementi emersi e la scelta di partire da progetti "reali" come materia prima per le missioni da svolgere. Tra gli aspetti da riportare in future e possibili implementazioni menzioniamo anche la strutturazione del servizio di implementazione ICT a partire da una logica di design thinking: la scelta di mettere gli utenti (della formazione) al centro del processo è risultata per noi vincente nella misura in cui il game è stato teatro di una partecipazione attiva da parte del team del Centro. Il Moodle Game è stata un'opportunità di apprendimento reciproco tra destinatari della formazione e reparto ICT il cui scambio reciproco ha dato origine a soluzioni tecniche modellate su esigenze emerse dal basso.

Nel valutare possibili strategie alternative e/o implementative che migliorino l'eventuale replica dell'evento menzioniamo: la strutturazione di un questionario alla fine del percorso formativo, per la raccolta dei feedback sulla valutazione dell'esperienza (fase Federica Share). Questo momento, condotto nella prima versione in modalità orale, può incontrare significative migliorie se strutturato e reiterato in una o più release del gioco, al fine di una valutazione comparativa dei dati raccolti.

L'automazione della catalogazione dei post it: le assegnazioni dei punteggi e le dinamiche competitive di premiazione hanno motivato così tanto il team da aver ricevuto un numero di post it da valutare non preventivato. Il task di analisi degli stessi, inizialmente immaginata come sostenibile per una sola persona poche ore a settimana, si è trasformata in un'attività più onerosa del previsto. Qualora questa dinamica si ripresentasse, la fase di catalogazione può essere automatizzata in virtù di un tempo maggiore da dedicare all'aspetto qualitativo delle segnalazioni.

L'introduzione di un osservatore esterno per valutare gli aspetti qualitativi delle relazioni tra i colleghi, inter e intra team ed infine una fase 4 del gioco volta a misurare l'impatto sull'utenza finale dei corsi (studenti) delle migliorie effettuate.

Immaginando la replicabilità del Game in contesti universitari, come nei Digital Education Hub, sarà necessario tener conto delle specifiche peculiarità quali i profili professionali coinvolti; le modalità di

erogazione (sincrono/asincrono); le versioni degli LMS in dotazione nei diversi Atenei, nonché delle funzionalità o strumenti che ognuno di loro ha attivato, cercando fili conduttori che possano definire una linea di partenza comune. Ulteriori sfide riguarderanno la dimensione temporale, vuoi per i tempi ristretti che il progetto impone, vuoi per la mancanza di ore dedicate alla formazione, e la possibilità di attivare momenti di formazione paralleli.

Le iniziative di formazione basate sul gioco, auspicabilmente cicliche, porterebbero anche ad un miglioramento continuo dei servizi e delle tecnologie adottate poiché rivisitate e customizzate sui bisogni dei diretti utilizzatori. Si pensi all'adozione di sistemi basati sull'intelligenza artificiale, per i quali è chiara l'esigenza di una corretta e attenta selezione nonché di competenze specifiche per saperli prima integrare e poi utilizzare. Sfida che ritroveremo, come quelle ben delineate dal PNRR, a contorno del prossimo futuro.

Riferimenti bibliografici

- [1] Agenda 2030 - <https://unric.org/it/agenda-2030>. Consultato il 28 agosto 2024, ore 18:09
- [2] PNRR - Misure e componenti - <https://www.mur.gov.it/it/pnrr/pnrr-misure-e-componenti>. Consultato il 7 settembre 2024, ore 12:40
- [3] Federica Web Learning – Centro di Ateneo per l'Innovazione, la Sperimentazione e la Diffusione della Didattica Multimediale Università degli Studi di Napoli, www.federica.eu, Consultato il 6 agosto 2024, ore 11:30
- [4] Calise M. Virus contro virus. *Rivista di Digital Politics*, (2021), pp. 1-XX
<https://doi.org/10.53227/101161>
- [5] Calise M, Reda V., Governare l'e-learning, *Digital Politics*, *Rivista di Digital Politics*, (2021), pp: 413-454
- [6] Knowles M. Quando l'adulto impara. *Andragogia e sviluppo della persona*, Franco Angeli
- [7] Rogers C. R. Libertà nell'apprendimento, Giunti, (1973)
- [8] Deterding S., Dixon D, Khaled R., Nacke L., Gamification: Toward a definition, *Proceedings of CHI 2011, Workshop Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts*. 6-9.
- [9] Lavazza M.C., *Radical collaboration. Coinvolgere le persone nella progettazione di esperienze e servizi*, UXUniversity, (2018)
- [10] Dam R. F., *The 5 Stages in the Design Thinking Process*, Interaction Design Foundation - <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>. Consultato il 5 agosto 2024, ore 16:45
- [11] Miro - <https://miro.com/>. Consultato il 7 settembre 2024, alle ore 12:45
- [12] Miccoli G., Come cambia la formazione nella PA. Criticità, opportunità e sfide, *Sinapsi*, (2023), XIII, n.3, pp. 49-58
- [13] Redazione Forum PA, Gamification: così si gioca con la PA (2019) - <https://www.forumpa.it/open-government/gamification-cosi-si-gioca-con-la-pa/>. Consultato il 7 settembre 2024 alle ore 12:20