testo
Marco de Luca

traduzione e adattamento
Marco de Luca, Donatella Rossi, Francesco Severi

progetto grafico
Sara Ligutti

SIMNEWSLETTER #1 • SETTEMBRE 2020

SIMZONES

AN ORGANIZATIONAL INNOVATION FOR SIMULATION PROGRAMS AND CENTERS

In questa prima SIMNewsletter 2020 parliamo dell'articolo di **Peter Weinstock** e **Chris Roussin** dal titolo "**SimZones: An Organizational Innovation for Simulation Programs and Centers**", pubblicato su Academic Medicine nell'agosto del 2017.

Pur essendo un articolo di 3 anni fa, abbiamo deciso di riprendere le SIMNewsletter con questa pubblicazione perché rappresenta per noi un documento che ci aiutò a comprendere meglio come organizzare i programmi di simulazione all'interno di SIMMeyer. È un articolo molto "denso" di informazioni e spunti di riflessione. Per questo ne abbiamo fatto una sintesi, aggiungendo in corsivo i nostri commenti.

In ogni caso, cosa meglio di un articolo che ci possa aiutare a fare chiarezza in questo momento di ripartenze… Quando Peter e Chris ci iniziarono a spiegare la suddivisione in "zone" nell'autunno del 2017, fu evidente che era un approccio organizzativo di cui sentivamo il bisogno e da allora abbiamo introdotto questa classificazione nella nostra formazione.

Negli ultimi anni in Italia abbiamo assistito a una crescita esponenziale di centri e programmi di simulazione. Ma non sempre questa crescita è stata accompagnata da una chiarezza sugli obbiettivi formativi e sull'utilizzo corretto delle risorse in generale. Questo comporta una continua sfida all'interno delle strutture sanitarie dove quest'ultime sono spesso limitate per l'assistenza, figuriamoci per la formazione. Diventa quindi un'esigenza fondamentale per un programma o centro di simulazione, indipendentemente dalle dimensioni, avere un'organizzazione efficiente per raggiungere gli obiettivi.

Ma entriamo più in dettaglio sull'articolo. È strutturato in **quattro** parti:

1. presentazione delle **cinque questioni principali** che riguardano l'organizzazione dei programmi di simulazione;
2. introduzione alle ***SimZones***, un sistema di organizzazione dell'apprendimento basato sulla simulazione;
3. analisi di come il modello delle ***SimZones*** affronta e cerca di risolvere questi cinque problemi principali;
4. alcune riflessioni finali su come le ***SimZones*** possano supportare i sistemi di apprendimento longitudinali, sui limiti di questo tipo di organizzazione e sui possibili sviluppi futuri.

Ed ecco le **cinque questioni principali** che riguardano l'organizzazione dei programmi di simulazione individuati dagli autori, cinque questioni imprescindibili da risolvere:

1. promuovere sia esperienze di apprendimento **single-loop** che **double-loop**;
2. organizzare **la formazione della faculty** del programma/centro di simulazione;
3. ottimizzare l'assortimento dei **partecipanti** (singoli, gruppi professionali, team realistici, etc.) per favorire l'apprendimento;
4. valutare **gli spazi** più adeguati per le simulazioni: in situ, in uno spazio ospedaliero dedicato o realizzate in un Centro di Simulazione esterno;
5. misurare **il contributo** della formazione in Simulazione e strutturare la ricerca.

Una prima riflessione che possiamo fare è che questi "problemi" riguardano il migliore dei mondi possibili della simulazione. In Italia siamo spesso a cercare degli spazi… adeguati. Vabbè, parliamone… Risorse per misurare il contributo della simulazione e strutturare la ricerca… talvolta non abbiamo le risorse umane per organizzare un debriefing… talvolta la faculty… talvolta i partecipanti…

Queste sono solo alcune delle numerose osservazioni che dai vari centri SimPNet ci arrivano con la richiesta di condivisione di possibili soluzioni, idee e proposte di progetti. Ma sicuramente queste questioni possono offrire degli spunti di riflessione e ci indicano quanta ancora è la distanza verso una gestione ottimale della formazione.

Andiamo però ora a vedere più in dettaglio questi punti, quali criticità possono nascondere, per poi capire meglio come l'approccio con le SimZones potrà influire nella loro corretta realizzazione.

1) Promuovere sia esperienze di apprendimento single-loop che double-loop

I termini "apprendimento single-loop" e "double-loop" sono stati coniati in origine da Argyris durante la sua attività di psicologo delle organizzazioni.

L'**apprendimento single-loop** descrive l'acquisizione e la padronanza della conoscenza di skill, di specifiche abilità. I discenti correggono le proprie lacune confrontando il proprio comportamento con la pratica standard. Si basa essenzialmente su un efficiente trasferimento di conoscenze da istruttori esperti a discenti meno esperti.

Nell'**apprendimento double-loop**, i discenti (supportati da facilitatori specificatamente formati) provano ad "apprendere come le modalità con cui cercano di definire e risolvere problemi possano essere esse stesse fonte di problemi". Tramite questo processo, la squadra può sviluppare nuove conoscenze e abilità pratiche che miglioreranno le prove future. Il focus è lo sviluppo di una "comprensione condivisa" all'interno di un team che porti a nuovi approcci lavorativi.

Differenze nell'utilizzo della simulazione per supportare esperienze didattiche single e double-loop

Caratteristiche simulazione	Didattica single-loop	Didattica double-loop
Focus dell'obiettivo didattico	Acquisizione di skill (cliniche)	• Sviluppo del team e del sistema • Comprensione comportamentale, efficienza
Meccanismo di apprendimento	Trasferimento di conoscenza procedurale, approcci	Condivisione di presupposti, esplorazione delle cause alla radice del (dis)funzionamento del team
Esempi	• Workshop sulle skill procedurali • Casi simulati	• Formazione e sviluppo del team nella gestione di situazioni critiche • Formazione multidisciplinare nella gestione di situazioni critiche • Formazione e sviluppo del team chirurgico
Tipo di docente	Istruttore (esperto) nel settore clinico o altri settori	• Facilitatore (sviluppatore) • Opzionale: specialista di Human factor o di cambiamento dell'individuo/team/processo
Punto di vista del debriefing	Esperto di settore	Specialista del cambiamento, interno/esterno, guida
Meccanismo di sviluppo dei docenti	Workshop sulla direzione dei corsi, insegnamento di skill procedurali (cliniche) tramite simulazione	Workshop sulla direzione dei corsi, facilitazione per incoraggiare uno sviluppo positivo di individuo e team
Focus sulla tecnologia	• Accuratezza tattile • Pratica di skill cliniche, trasferimento nella realtà	Autentico coinvolgimento comportamentale del team

A differenza degli istruttori, che utilizzano la didattica single-loop, i facilitatori, che utilizzano quella double-loop, sono formati in tecniche di debriefing strutturate per far emergere questi processi di comprensione condivisa, al fine di avviare un cambiamento positivo. Lo sviluppo e l'offerta di esperienze di apprendimento tanto single che double-loop presentano continue sfide ai responsabili dei programmi di simulazione, sia nella scelta di come variare approccio formativo, ma anche tecnologico, sia nella scelta della corretta formazione della faculty di facilitatori.

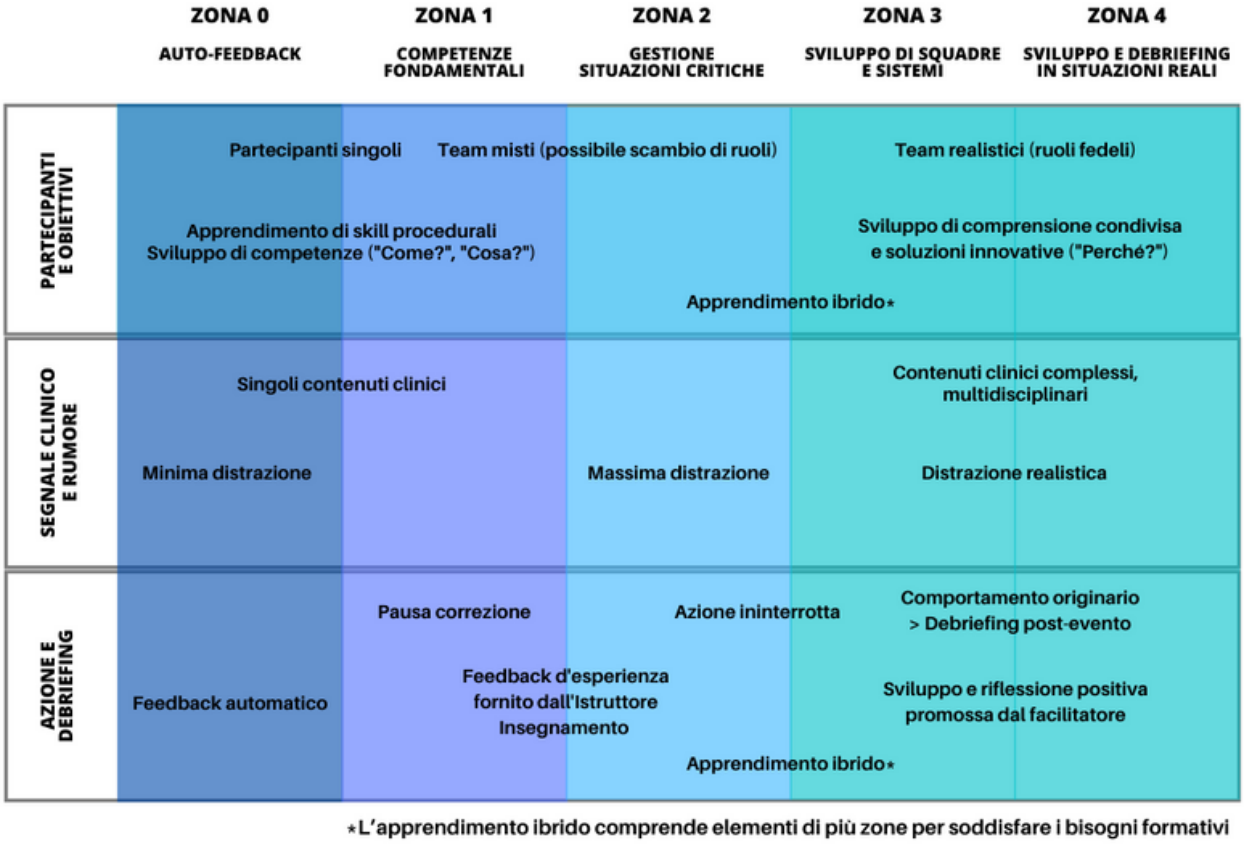
2) Gestire la formazione della faculty del programma/centro di simulazione

Le faculty di un programma o di un centro di simulazione sono solitamente costituite da dipendenti a tempo parziale (raramente a tempo pieno) o da dipendenti o docenti che partecipano occasionalmente a singoli corsi. La formazione della faculty potrebbe non prevedere percorsi differenziati. *Ad esempio, docenti che conducono workshop su skill tecniche potrebbero ricevere la stessa formazione di quelli impegnati nella gestione di team complessi e nello sviluppo di non technical skill, ma anche viceversa, facilitatori che utilizzano la didattica double-loop non essere formati alla didattica single-loop.*

3) Ottimizzare l'assortimento di partecipanti per favorire l'apprendimento
Ci sono varie opzioni e diversi vincoli (ad esempio, disponibilità di risorse umane e finanziarie) nella costituzione dei gruppi di partecipanti e di facilitatori che interagiranno nella simulazione e relativo debriefing. In alcuni casi le scelte alla base della costituzione dei gruppi di partecipanti possono ottimizzare l'apprendimento, mentre in altre situazioni potrebbero invece rinforzare comportamenti negativi o limitare l'apprendimento (ad esempio, quando la composizione della squadra manca chiaramente di realismo).

4) Valutare l'ambientazione delle Simulazioni: in situ, in uno spazio ospedaliero dedicato o realizzate in un centro di Simulazione
Sappiamo che le simulazioni possono essere realizzate in tre differenti setting: in situ, in spazi dedicati all'interno di un ospedale, o in centri situati al di fuori di un ospedale. Considerata questa varietà di opzioni e la solita limitatezza dei fondi, i responsabili dei programmi dovrebbero decidere che tipo di simulazioni potranno essere allestite in un dato spazio (quando è possibile scegliere) e su quale tipologia di ambiente investire.

5) Misurare il contributo della Simulazione e strutturare la ricerca
Vi è sempre una domanda che incalza i responsabili di centri e programmi di simulazione: ma come faccio a descrivere e documentare il contributo che la simulazione fornisce all'ospedale, ai professionisti o direttamente ai pazienti? D'altra parte una comprensione reale e una documentazione di questa restituzione d'investimento sono necessarie per promuovere riconoscimenti e garantire finanziamenti per un'ulteriore crescita.



*L'apprendimento ibrido comprende elementi di più zone per soddisfare i bisogni formativi

Ora che abbiamo chiarito più in dettaglio questi cinque punti, andiamo ad analizzare le SimZones. Queste rappresentano un sistema di organizzazione che può ridurre i problemi legati a queste cinque specifiche questioni. Ma cosa sono queste "zone" e come funzionano? Gli autori propongono una suddivisione della formazione tramite simulazione in quattro zone (Zone 0-3):

- le simulazioni di **Zona 0** comprendono esercizi di autofeedback indirizzati in genere a singoli individui;
- le simulazioni di **Zona 1** riguardano la formazione pratica su skill cliniche fondamentali;
- le simulazioni di **Zona 2** preparano a gestire situazioni critiche, ad esempio con i casi clinici simulati;
- le simulazioni di **Zona 3** coinvolgono gruppi reali di partecipanti che lavorano insieme quotidianamente.

*Vi è poi una **Zona 4** in cui vi è la traslazione dei metodi di debriefing negli ambiti di cura del paziente reale.*

Analizziamole ora in maggior dettaglio.

ZONE 0-2: SIMULAZIONI PER DIDATTICA SINGLE LOOP

Simulazioni di Zona 0, con autofeedback.

Partecipanti e obiettivi di apprendimento. I partecipanti necessitano di pratica su specifiche abilità. Gli obiettivi implicano il raggiungimento di una pratica standard. Un esempio di apprendimento di Zona 0 è la dimostrazione della competenza nella sutura utilizzando la tecnologia LapSim, *oppure nella valutazione della qualità del massaggio cardiaco utilizzando il feedback del simulatore su monitor*.

Segnale e rumore. Le simulazioni di Zona 0 hanno un contenuto clinico chiaro e focalizzato e nessun rumore, il che incoraggia un particolare focus sulla padronanza specifica su quell'abilità.

Azione e debriefing. Non è richiesta la presenza di un istruttore, quindi lo studente interagisce con uno strumento di addestramento con feedback automatico.

Simulazioni di Zona 1, tipicamente impiegate nell'insegnamento delle competenze cliniche di base. Queste sono sessioni di apprendimento su "come fare" guidate da un istruttore.

Partecipanti e obiettivi di apprendimento. Tipicamente i partecipanti delle simulazioni di Zona 1 sono team parziali, operatori in formazione appartenenti a tutte le specialità infermieristiche mediche e chirurgiche. Gli obiettivi riguardano l'apprendimento e la pratica su come, e occasionalmente su cosa e quando, fare secondo la pratica standard. Un esempio di obiettivo di apprendimento della Zona 1 è "riconoscere i segni e i sintomi della sepsi nel paziente pediatrico", *o come "eseguire correttamente il posizionamento di un ago da intraossea"*.

Segnale e rumore. C'è un'enfasi clinica chiara e focalizzata e una limitata distrazione controllata. Elementi di disturbo minori possono includere segnali sonori dei monitor e interazioni interpersonali.

Azione e debriefing. I debriefing di Zona 1 sono incentrati nello spiegare cosa fare e quando/come farlo. Può essere utilizzata una tecnica di pausa durante l'azione, un freeze, per guidare l'apprendimento. Man mano che i partecipanti dimostrano maggiori abilità, l'istruttore può prevedere periodi più lunghi di azioni ininterrotte – e questo è di per sé una forma di feedback (positivo) per gli studenti. Nei debriefing post-simulazione, l'istruttore può utilizzare un approccio plus-delta, oppure *learning conversation*, impostati a un feedback per facilitare lo sviluppo delle competenze tecniche. Le simulazioni della Zona 1 possono essere incluse in programmi di formazione più ampi (ad es. Orientamento clinico del neo assunto) e possono coinvolgere stazioni a rotazione.

Simulazioni di Zona 2. Queste sono scenari clinici simulati spesso legati a situazioni critiche d'emergenza. Sebbene entrambe le simulazioni di Zona 1 e 2 promuovano la padronanza di insiemi di skill, c'è una progressione logica per molti studenti dalle esperienze di Zona 1 a quelle di Zona 2.

Partecipanti e obiettivi di apprendimento. Le simulazioni di Zona 2 coinvolgono team clinici parziali o completi di tutti i livelli di abilità. Gli obiettivi di apprendimento riguardano la costruzione di competenze cliniche contestualizzate. Ad esempio un obiettivo di apprendimento della Zona 2 potrebbe essere "*utilizzare l'algoritmo d'arresto ritmi defibrillabili nel paziente pediatrico*". Nelle simulazioni della Zona 2 vi sono spesso giochi di ruolo che coinvolgono i membri del team di discenti (ad esempio, un infermiere che interpreta il ruolo di un medico) e che creano il contesto di apprendimento appropriato (*tipico negli scenari dei corsi EPALS*).

Segnale e rumore. Nella Zona 2, c'è una maggiore complessità riguardo a cosa fare e quando/come farlo. Le simulazioni della Zona 2 presentano un rumore significativo, con interazioni umane. Degli attori potrebbero essere usati per interpretare membri della famiglia.

Azione e debriefing. Le simulazioni della zona 2 prevedono una sequenza di azioni senza interruzioni. I partecipanti dovrebbero essere coinvolti in modo realistico e quindi esposti alla simulazione fino a quando le (re)azioni e le risposte si sono rivelate soddisfacenti per i facilitatori. Quindi l'intero gruppo passa alla fase del debriefing (in genere, plus-delta o learning conversation).

ZONA 3: LA SIMULAZIONE BASATA SUL TEAM REALI CON DIDATTICA DOUBLE-LOOP

Simulazioni di Zona 3. Sono impiegate ai fini dello sviluppo di team e di sistemi e sono fondamentali nella formazione per la gestione di situazioni critiche per tutti i team clinici e per alcuni team non clinici.

Partecipanti e obiettivi di apprendimento. I partecipanti della Zona 3 dovrebbero essere gruppi reali, inalterati, piuttosto che gruppi misti o gruppi di singoli individui. Generalmente non vi sono scambi di ruolo nelle simulazioni di Zona 3 (*importante differenza rispetto alla Zona 2*). Gli obiettivi di apprendimento promuovono la comprensione del comportamento della squadra e delle sue motivazioni e i cambiamenti positivi. *Un esempio di obiettivo di apprendimento di Zona 3, in un corso di teamwork con più specialisti in Pronto Soccorso, è descrivere i piani personali per migliorare la comunicazione e il coordinamento del squadre dopo l'arrivo del rianimatore e del trauma team negli scenari di trauma pediatrico.*

Segnale e rumore. Nella Zona 3 vi è spesso un rumore significativo (ad esempio difficoltà e guasti delle apparecchiature, fattori umani, familiari/attori e più segni e sintomi concomitanti) tale da oscurare i segnali clinici più pressanti.

Azione e debriefing. Le simulazioni della Zona 3 si svolgono ininterrottamente finché "il sipario non viene abbassato" dal facilitatore e il debriefing inizia in una stanza vicina. Il debriefing è guidato da un facilitatore formato ed è volto a stimolare la scoperta delle presupposti e dei valori che hanno guidato il comportamento del team. Di conseguenza, le simulazioni della Zona 3 devono suscitare comportamenti autentici come "materia prima" per il successivo debriefing, che è attentamente guidato per incoraggiare i partecipanti a riflettere sulle loro azioni e a condividere apertamente le motivazioni del loro comportamento. Queste motivazioni aiutano il team a comprendere e possibilmente anche a discutere le cause profonde dei propri problemi di performance. Di particolare interesse sono infatti i comportamenti che si ripetono e appaiono incongruenti, inefficienti, inefficaci, confondenti o comunque degni di nota e meritevoli di indagine. Infine, il facilitatore dirige la conversazione verso la discussione dei cambiamenti positivi che la squadra può apportare e verso le soluzioni ai problemi identificati.

ZONA 4: UNIRE SIMULAZIONE E CURA DEL PAZIENTE REALE

Il concetto di **Zona 4** è legato al debriefing associato all'assistenza del paziente reale (cioè non alla simulazione). Le metodiche di debriefing utilizzate nelle simulazioni della Zona 3 vengono utilizzate anche per le riunioni del team dopo gli eventi con pazienti reali (Zona 4). Allo stesso modo, come spesso accade, gli eventi reali diventano materia per gli scenari di simulazione della Zona 3.

Approcci all'apprendimento ibrido. Sebbene i corsi dovrebbero rientrare all'interno di una singola zona, i "progettisti" della formazione potrebbero invece voler affrontare obiettivi di apprendimento single e double-loop all'interno di uno stesso corso. L'approccio consigliato a un apprendimento ibrido è quello di dividere chiaramente le attività di debriefing nelle zone corrispondenti.

Da questo quindi:
- avvisare i discenti delle successive e differenti fasi/zone, già nella presentazione del corso;
- avviare sempre una chiara transizione tra le fasi/zone;
- cambiare chiaramente l'approccio di debriefing (e anche il facilitatore, se necessario).

Occasionalmente, la natura degli obiettivi di apprendimento può richiedere un approccio crescente in un corso a scenari, ad esempio gli scenari della mattina sono simulazioni di Zona 1 e quelli del pomeriggio sono invece simulazioni di Zona 2.

Passiamo ora a vedere come in realtà il **modello delle SimZones affronta e aiuta a risolvere le cinque questioni principali**:

1) Le SimZones supportano e permettono di distinguere più tipi di apprendimento
La critica più frequente associata all'apprendimento tramite simulazioni si riferisce alla mancata corrispondenza tra le esigenze di apprendimento e gli approcci didattici. SimZones distingue chiaramente tra acquisizioni di abilità (Zone 1 e 2) e comprensione delle motivazioni del lavoro in team da parte di squadre realistiche (Zone 3). SimZones crea anche chiare distinzioni tra l'addestramento pratico (Zona 1) e gli approcci di empowering più adatti ai partecipanti avanzati (Zona 2) in una concetto di progressione fisiologica nell'apprendimento.

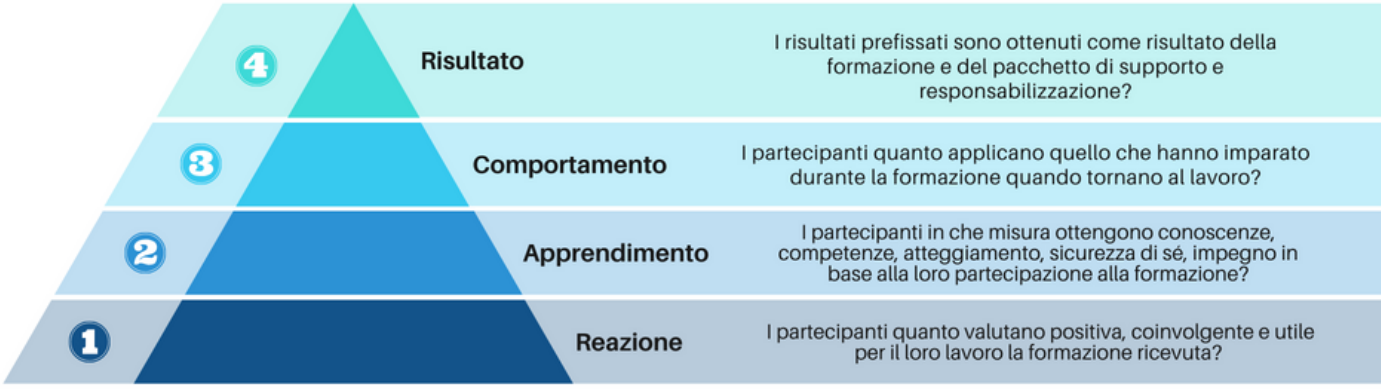
2) Le SimZones guidano l'organizzazione della formazione dedicata ai facilitatori di simulazione
Aver strutturato la formazione in SimZones permette anche una migliore programmazione nella formazione degli istruttori/facilitatori. Al BCH, ad esempio, circa i due terzi della faculty del programma di simulazione è costituito da istruttori di Zone 1 e 2. I rimanenti membri della faculty sono facilitatori, che promuovono la riflessione sul team e il miglioramento nella sua risposta alle crisi (Zona 3). Per questo motivo è necessario sviluppare differenti tipi di corsi, basati sulle zone, per la realizzazione dei vari formatori. Il corso per gli istruttori di simulazioni di Zona 1 e 2, che richiedono una formazione sull'apprendimento single-loop, si esaurisce in una sola giornata. Un corso appropriatamente più lungo (tre giorni) è stato sviluppato per quei docenti che devono sviluppare, dirigere e facilitare le simulazioni di Zona 3. Questo tipo di corso si concentra sui fattori umani e nelle tecniche di debriefing.

3) Le SimZones fanno chiarezza sul metodo di composizione dei gruppi di partecipanti
Le modalità di reclutamento dei partecipanti sono spesso fonte di problemi. Tali decisioni sono influenzate da vari fattori: dal budget, dai vincoli temporali, dalla loro disponibilità e dalla considerazione degli obiettivi di apprendimento. Le SimZones possono portare chiarezza in queste decisioni. Per quanto riguarda il reclutamento dei partecipanti, la Zona 3 offre una formula semplice: assemblare l'intera squadra originaria, un team realistico. Altrimenti i partecipanti avranno difficoltà a riprodurre i comportamenti realistici che sono necessari per alimentare la riflessione produttiva e la pianificazione del cambiamento. Sia nella Zona 1 che nella Zona 2, le linee guida sono meno restrittive, e il gioco di ruolo può incoraggiare il progresso verso gli obiettivi di apprendimento.

4) Le SimZones chiariscono le condizioni necessarie perché gli ambienti e le risorse ad alta fedeltà siano maggiormente efficaci
La disponibilità di simulatori sempre più sofisticati (e costosi) e di altre componenti tecnologie ha avvicinato molti al concetto di alta fedeltà. Tuttavia, la letteratura ci dice che il confronto dei risultati nell'apprendimento non è sempre favorevole agli approcci ad alta fedeltà.

Le SimZones declinano la fedeltà delle simulazioni nei seguenti modi:

- Zone 0 e 1. L'acquisizione delle abilità è il punto focale, la fedeltà è importante nell'area focalizzata dell'attività e non nel contesto circostante. Ad esempio, un corso di intubazione della Zona 1 richiede simulatori di vie aeree ad alta fedeltà e apparecchiature per l'intubazione, ma non un ambiente clinico realistico.
- Zona 2. Il focus è la performance clinica all'interno del contesto: una maggiore fedeltà negli elementi contestuali (ad esempio, monitor con allarmi, defibrillatori funzionanti, genitori, interazioni tra i membri del team) contribuisce all'apprendimento.
- Zona 3. L'apprendimento è double-loop e la (re)invenzione dei sistemi sono il punto focale, l'alta fedeltà nell'attrezzatura, nelle strutture e nel paziente simulato incoraggia un comportamento autentico in preparazione all'apprendimento riflessivo legato al debriefing.



MODELLO DI KIRKPATRICK

Questione 5: Le SimZones guidano la ricerca nel campo della simulazione
I ricercatori raccomandano di organizzare un programma di ricerca sulla simulazione in base ai quattro livelli di valutazione della **formazione di Kirkpatrick**: reazione, apprendimento, comportamento, risultati. Le SimZones possono ulteriormente influenzare la pianificazione e la progettazione della ricerca.

Quesiti di ricerca legati alla simulazione per Zone con le informazioni fornite dall'approccio SimZones per l'organizzazione dei programmi di simulazione

Area di ricerca	Zone 0 e 1	Zona 2	Zona 3
Restituzione degli investimenti	Quale specifico beneficio economico si associa con la riduzione degli errori e del tempo necessario alla formazione?		Quali benefici economici si associano allo sviluppo dei sistemi e dei team?
Efficienza/conseguimento della formazione	Quanti operatori/squadre vengono formati e con quali costi? La formazione tramite simulazione riduce il tempo necessario a preparare i partecipanti?		
Risultati clinici	La formazione su skill tramite simulazione riduce gli errori clinici associati?	La gestione di casi simulati riduce il tempo necessario a diagnosi ed interventi?	La formazione delle squadre permette di individuare minacce latenti?
Risultati culturali	La formazione su skill afferenti a diverse specialità riduce le incomprensioni interprofessionali?	La gestione di casi simulati aumenta la sicurezza degli operatori e la soddisfazione lavorativa?	La formazione delle squadre aumenta la sicurezza psicologica?

Alcune riflessioni finali

Supporto ai sistemi longitudinali di apprendimento tramite simulazione. Il modello SimZones offre una modalità organizzativa anche per quegli aspetti della formazione sanitaria post-laurea che possono essere affrontati con la simulazione. Ogni dipartimento potrebbe infatti avere una propria progressione di apprendimento tramite simulazione, dove coloro che devono acquisire nuove competenze trascorrono molto tempo nella Zona 1, poi passano alla Zona 2 per testare le competenze cliniche raggiunte in differenti contesti. Infine, team reali con solidi basi cliniche proseguono in Zona 3.

Limiti. Già all'interno del lavoro gli autori identificano possibili limiti all'applicazione delle SimZones. Vi è spesso una mancanza di corrispondenza tra zone, esigenze degli studenti e metodologia di insegnamento delle faculty. Spesso nuovi programmi di formazione nascono dalla combinazione di zone non sempre ben definite negli obiettivi e nelle metodologie di debriefing. Vi è sicuramente la necessità di apprendere un comune linguaggio per la transizione tra due differenti zone, da un approccio di simulazione a un altro. Lo sviluppo di approcci ibridi si sono comunque rivelati risposte flessibili alla necessità di mixare zone differenti all'interno delle simulazioni e funzionali a un'applicazione di successo di SimZones.

Il futuro di SimZones. Dal momento che la simulazione sta diventando uno strumento universale per la formazione responsabile degli operatori sanitari, coloro che dirigono programmi e centri di simulazione dovranno affrontare sfide legate al volume, alla crescita, alla diversità, ai finanziamenti e all'innovazione delle loro organizzazioni; il tutto garantendo apprendimento di qualità nell'ottica del miglioramento della cura del paziente. L'approccio di SimZones è un potente strumento di organizzazione dei programmi di simulazione grandi e piccoli. L'uso di SimZones nei Centri di simulazione consentirà una condivisione delle risorse rapida e di alta qualità e promuoverà l'innovazione dei curriculum. Tuttavia, in un'era in cui la formazione è sempre più basata su modalità online, SimZones richiederà uno sviluppo flessibile per accogliere i più disparati metodi di insegnamento, tecnologie, team e organizzazioni.

Conclusioni

Pur rileggendo l'articolo per l'ennesima volta, ancora oggi trovo nuovi e interessanti spunti di riflessione. Nelle nostre realtà, una volta chiarito l'obbiettivo formativo, l'approccio delle SimZones ci premette di individuare facilmente le risorse umane e tecnologiche da impiegare, senza tanti confondenti. È chiaro che sono sempre possibili approcci ibridi fra le zone, questo è nella caratteristica flessibile della simulazione. Ma questo forse dovrebbe essere un metodo dei centri con maggiore esperienza dove i facilitatori sono formati in tecniche differenti di feedback e debriefing per meglio rispondere alle bisogni formativi dei discenti. Dovremo anche sicuramente capire meglio come integrare le SimZones con le modalità on-line, la telesimulazione e le altre modalità a distanza che abbiamo sperimentato nell'ultimo periodo a causa delle ben note restrizioni legate alla pandemia da SARS-CoV-2.

Bibliografia essenziale

- Argyris C. *Teaching smart people how to learn*. Harv Bus Rev. May–June 1991:99–109
- Eppich W, Cheng A. *Promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS): Development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing*. Simul Healthc. 2015;10:106–115
- Hoadley TA. *Learning advanced cardiac life support: A comparison study of the effects of low- and high-fidelity simulation*. Nurs Educ Perspect. 2009;30:91–95
- Issenberg SB, McGaghie WC, Hart IR, et al. *Simulation technology for health care professional skills training and assessment*. JAMA. 1999;282:861–866
- Roussin CJ. *Increasing trust, psychological safety, and team performance through dyadic leadership discovery*. Small Group Res. 2008;39:224–248
- Rudolph JW, Simon R, Rivard P, Dufresne RL, Raemer DB. *Debriefing with good judgment: Combining rigorous feedback with genuine inquiry*. Anesthesiol Clin. 2007;25:361–376
- Weinstock PH, Kappus LJ, Garden A, Burns JP. *Simulation at the point of care: Reduced cost, in situ training via a mobile cart*. Pediatr Crit Care Med. 2009;10:176–181