

Maria Benetton, Capo Sala, Tutor e Docente del Corso di Laurea in Infermieristica, Università di Padova, sede formativa di Treviso, membro Direttivo Aniarti

L'acquisizione di abilità (skills) pratiche attraverso l'apprendimento in laboratorio

Riassunto

Tra le metodologie di apprendimento, il laboratorio didattico è molto diffuso per l'acquisizione di abilità pratiche (skills). Si è quindi ricercato la letteratura di riferimento che analizza questa metodologia e si è provveduto ad una revisione della bibliografia per confrontare le esperienze e gli studi inerenti: il laboratorio si conferma uno strumento gradito agli studenti, che risponde alle esigenze di esercizio pratico senza l'ansia di agire sulla persona reale. Non ci sono però studi che confermino che il laboratorio possa migliorare le abilità pratiche nell'ambiente reale della clinica.

Parole chiave: Skills, Abilità pratiche, Laboratorio didattico.

Da sempre nei corsi che preparano ad una professione si evidenzia il divario esistente tra la teoria e la pratica; partendo dalle teorizzazioni sull'apprendimento sono stati elaborati modelli di apprendimento clinico funzionali alle varie professioni.

Dai teorici della formazione derivano alcune riflessioni su come gli studenti apprendano dall'esperienza. Questi processi di apprendimento esperienziale vengono riportati nella teoria di Kolb, Boud, e Schön.

La teoria di SCHÖN sul professionista riflessivo afferma che la conoscenza è nell'azione e riflettere durante l'azione porta ad affrontare nuove situazioni, formulare ipotesi di soluzione, decidere, scoprire quindi nuove conoscenze e pertanto continuare ad apprendere. La pratica diventa un mezzo per l'apprendimento, il *knowing in action*.

Sulla scorta di queste teorie e dalle osservazioni condotte nei corsi per infermieri australiani, WHITE e EWAN hanno definito un modello dell'apprendimento clinico in cui, con andamento ciclico, dopo la teoria preparatoria si posiziona la fase del laboratorio didattico, quindi il briefing, la pratica clinica, il debriefing e per ultima la valutazione. Questo modello, anche se continuamente rivisto, mantiene nel suo sviluppo le tre componenti essenziali della osservazione, briefing e debriefing¹.

Metodi e strumenti

La ricerca è stata effettuata sui database Medline, Biomedical Reference Collection, CINAHL e Nursing Allied Health Collection prendendo in considerazione il periodo dal 1980 al 2005.

Sono stati esclusi gli articoli che facevano riferimento alla formazione post-base e gli articoli antecedenti agli anni '80 e quelli con abstract troppo sintetico che non permettevano di individuare l'area di interesse.

Sono stati rintracciati 96 item in Medline e Biomedical Reference Collection, 90 item in CINAHL e Nursing Allied Health Collection, ma solo 15 hanno soddisfatto la ricerca.

Gli articoli provengono tutti dall'area anglosassone: Gran Bretagna, Stati Uniti, Canada ed Australia.

Sono state usate le parole chiave combinate *skills and laboratory and nursing*.

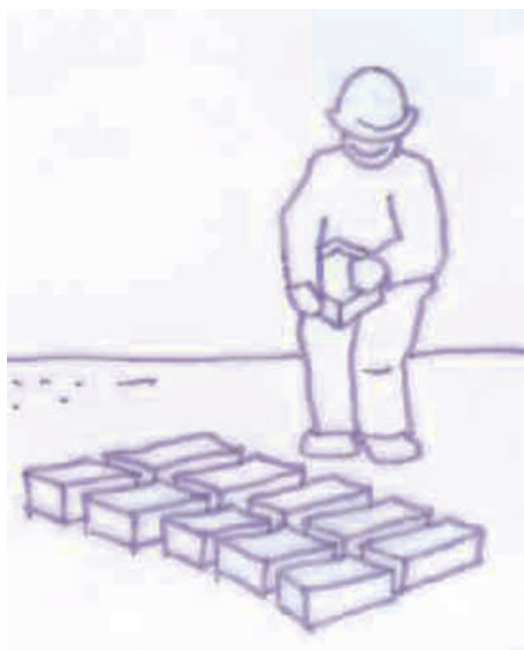
La concettualizzazione delle skills pratiche nel nursing

Nel 1997 BJØRK fece una ampia revisione su come le abilità pratiche erano concettualizzate nella formazione infermieristica, esaminando libri per l'insegnamento del Nursing o articoli apparsi nelle riviste specializzate prodotti nei precedenti 50 anni².

Le conclusioni di questa ricerca vengono recuperate in una successiva pubblicazione da parte della stessa autrice

REVISIONE

pervenuto il 30/03/06
approvato il 02/10/06



che amplia il concetto di abilità pratiche. BJØRK, teorizza che le skills pratiche nel Nursing siano costituite da tre dimensioni quali la performance, l'intenzione e la comprensione della disciplina.³

Le abilità pratiche nel passato venivano collocate in due filoni, o come arte o come skills psicomotori. Queste due definizioni risentivano del periodo storico in cui avveniva la loro concettualizzazione.

L'arte del nursing era comunemente accettata come riferimento agli aspetti pratici del nursing a letto del paziente. Sino agli anni '50 del secolo scorso, le abilità comportamentali erano il focus con cui l'arte del nursing era esplicitata e presentata.

Negli anni '70 si iniziò a parlare di skills psicomotori. Una più ampia concettualizzazione delle skills pratiche nel nursing si ha alla fine degli anni '80 quando appaiono le iniziali esperienze di tutorship nella formazione infermieristica, ma la revisione della letteratura rivela che le skills pratiche sono viste come una corretta sequenza di movimenti motori, anche se non mancano alcune definizioni tra cui quella ricavata dagli studi di ALAVI, LOH E REILLY, che riportano una visione più ampia e complessa delle abilità pratiche.

La competenza negli skills psicomotori è evidenziata attraverso performance che includono efficiente ed efficace coordinazione neuromuscolare, conoscenza della teoria sottostante e dei principi che guidano il loro razionale, per usare e comprendere i processi nella loro esecuzione, con una sensibilità condivisa con il cliente così da riflettere i loro interiori valori e dignità.

La diversa filosofia dell'apprendimento, da un mero insegnamento di abilità psicomotorie ad un più ampio contesto basato sui problemi ed in una visione olistica centrata sul paziente, ha portato a modificare la visione limitata e meccanicistica del fare ad una più complessa ricerca di competenza gestuale che risente comunque delle competenze cognitive e relazionali acquisite.

La metodologia interattiva privilegiata è quella in cui il focus è centrato sullo studente.

Nel 2002 è apparso uno studio proveniente dall'Università dell'Indiana, in cui si sono volute confrontare due metodologie di insegnamento di abilità pratiche di base per valutarne l'efficacia: la

prima era una metodologia interattiva centrata sullo studente, l'altra una metodologia più tradizionale con letture e dimostrazioni; i contenuti erano gli stessi per entrambi i gruppi. Per lo studio sono state impiegate varie misurazioni ed è stato completato da dati qualitativi e da dati derivanti da questionari.

Le osservazioni fatte hanno definito che non ci sono state differenze significative sull'acquisizione di conoscenze, ma entrambi i gruppi hanno acquisito conoscenza. I gruppi erano anche simili nell'abilità, dimostrata nell'effettuare correttamente gli skills nel laboratorio didattico.

Risultano invece differenze significative nell'analisi della soddisfazione dello studente; il gruppo che è stato seguito con una metodologia più interattiva e centrata sullo studente si dichiara più soddisfatto del gruppo seguito in modo tradizionale⁴.

Credo che questo sia un elemento importante da tenere in considerazione. Al di là della realtà dei dati che vedono entrambe le metodologie portare agli stessi risultati finali, la soddisfazione dello studente è un valore importante da perseguire in quanto stimola la motivazione e lo rende più ricettivo all'apprendimento.

Il laboratorio didattico

Lo scopo del laboratorio è di coinvolgere ed assistere gli studenti nelle attività pratiche in modo che possano applicare i concetti acquisiti durante le lezioni teoriche.

Secondo gli studi di INFANTE il laboratorio permette esperienze reali in cui lo studente scopre da sé le cose e gli permette di sviluppare la capacità di osservare in modo preciso ed ordinato. Non serve ad acquisire la teoria, ma diventa una valida opportunità per lo studente di mettere in pratica capacità cognitive e psicomotorie precedentemente apprese⁵.

È quindi un ambiente in cui l'apprendimento avviene in modo controllato e protetto.

Uno studio di GOMEZ e GOMEZ dimostra invece che l'ambiente clinico reale con le proprie variabili organizzative e cliniche, permette una pratica più efficace e significativa rispetto a quanto avviene in laboratorio; il gruppo testato appariva più sicuro e accurato nell'ambiente di cura rispetto al gruppo testato in laboratorio⁶.

Il limite però a questo studio è che

non si considerano le implicazioni etiche e il diritto alla sicurezza del paziente o almeno a non essere cavia senza consenso, che ora è forse maggiormente rispetto al 1987 (anno in cui è stato pubblicato il lavoro di GOMEZ e GOMEZ), hanno una maggiore ricaduta nella scelta delle strategie per favorire l'apprendimento degli studenti.

Il laboratorio è il luogo dove gli studenti imparano le abilità necessarie alla pratica professionale prima di spostarsi in tirocinio a contatto con pazienti/strumenti/operatori, e fornisce l'opportunità di familiarizzare con tecniche e strumenti in un ambiente protetto che simula l'ambito professionale.

Questa metodologia è particolarmente adatta per l'insegnamento delle skills pratiche le cui specificità sono:

- *ricercare la manualità, il saper fare;*
- *produrre imitazione, sequenziare le azioni, controllare il gesto e ricercare l'automatismo nella interiorizzazione delle azioni (apprendimento comportamentale);*
- *sviluppare abilità sostenute da motivazioni o razionale scientifico (apprendimento cognitivo);*
- *l'apprendimento avviene in un contesto protetto in cui lo studente osserva la pratica dall'esperto, ha un feedback, sperimenta anche l'errore.*

Lo studente apprende mentre partecipa al laboratorio di skills pratiche, si realizza la "conoscenza attraverso la pratica – knowing in action" – descritta da SCHÖN.

Ulteriori studi hanno identificato i benefici derivati dall'utilizzo del laboratorio per l'acquisizione di skills. In particolare in un articolo esaminato vengono riportate le considerazioni di NEARY che nel 1994 definì che esso:

1. *facilita lo sviluppo della pratica reale in un contesto clinico;*
2. *facilita gli studenti nell'autovalutazione delle loro competenze prima di essere collocati nel contesto clinico;*
3. *supporta il modello dell'insegnante-clinico (teacher practitioner model);*
4. *permette agli studenti di praticare le abilità senza timore di nuocere al paziente;*
5. *facilita la valutazione formativa e certificativa;*
6. *potenzia l'autorevolezza e la credibilità dell'insegnante;*
7. *attraverso l'ambiente clinico simulato si potrebbero sviluppare anche abilità organizzative (team work, management), relazionali-comunicative.*

Lo stesso autore, NEARY, evidenzia che spesso lo studente si sente impreparato alla pratica dovuta alla scarsa confidenza con le abilità pratiche richieste.⁷

In una sua successiva intervista a studenti di tre collegi di Infermieristica ed Ostetricia, gli stessi hanno espresso che il timore di far del male al paziente è una delle maggiori cause di ansie e paure⁸.

Ma il possibile utilizzo del laboratorio quale strumento per ridurre l'ansietà dello studente deriva più da analisi di esperienze o percezioni riferite dagli studenti.

In letteratura non ho trovato studi recenti di livello significativo che abbiano analizzato questo tema. Un solo articolo esaminato riporta uno studio quasi-sperimentale dal quale si evince che se la dimestichezza con skills psicomotori è utile, non è però comunque sufficiente per diminuire l'ansia in un setting di cure intensive.⁹

Questo studio, datato 1993, ha però, a mio avviso, il limite di analizzare l'utilità della simulazione in una situazione di cura particolare, cioè la Terapia Intensiva dove la complessità delle abilità richieste per la cura del paziente e l'elevata tecnologia usata, possono elevare molto il livello di stress dello studente anche se precedentemente preparato con simulazioni in laboratorio.

Il laboratorio didattico come strategia di acquisizione di abilità pratiche è una forma che ha successo con gli studenti; ma se questo migliora le abilità pratiche nel momento di tirocinio clinico è un nodo ancora discusso. Nella letteratura esaminata, compare solo uno studio randomizzato condotto presso la Scuola di Nursing dell'Università McMaster di Toronto; l'ipotesi posta per lo studio era che non ci fosse differenza tra le performance di abilità psicomotorie imparate attraverso l'apprendimento auto-diretto e quelle imparate in un laboratorio clinico strutturato.¹⁰

Il risultato dello studio convalida l'ipotesi. Le performance dei due gruppi di studenti esaminate attraverso il metodo di valutazione OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*), non hanno dimostrato differenze statisticamente significative tra coloro che hanno imparato con il metodo auto-diretto e coloro che hanno imparato all'interno di un laboratorio strutturato. Lo studio era stato condotto anche per cercare una risposta alle ripetute richieste degli

studenti di effettuare esperienze di laboratorio.

La loro ricerca non convalida l'uso del laboratorio come metodo preferenziale per l'insegnamento di abilità, ma deve essere riconosciuto che le richieste degli studenti provengono dai loro bisogni percepiti.

Gli autori propongono un ulteriore ambito di ricerca: permettere allo studente di scegliere tra l'uso del laboratorio o altri metodi di apprendimento di abilità pratiche e, nella successiva esperienza clinica, lo studente potrebbe poi essere testato per accertare se esistono differenze nelle performance delle abilità acquisite con metodi differenti.

Sono apparsi recentemente due studi inerenti l'acquisizione dell'abilità pratica dell'infusione venosa.

Nel primo studio si sono uniti due metodi, entrambi i quali utilizzano l'approccio manuale: il tradizionale uso del manichino e la realtà virtuale. Era previsto anche l'uso di testi e la dimostrazione in laboratorio a completamento dell'azione formativa. Questo studio ha dimostrato che inserendo il sistema di realtà virtuale, gli studenti hanno incrementato la probabilità di successo al primo tentativo durante la dimostrazione di infusione venosa¹¹.

Il secondo studio, randomizzato, ha comparato il metodo tradizionale di apprendimento dell'abilità dell'inserimento dell'agocannula venosa (studio personale, videotape di 10 minuti di durata, dimostrazione con istruttore, esercitazione su manichino), con il metodo di utilizzo di un programma multimediale interattivo di simulazione di inserimento del catetere venoso, che utilizza la realtà virtuale.

Il campione scelto era di studenti di infermieristica e di medicina al terzo anno, distribuiti in due gruppi casuali¹².

C'è stato un significativo miglioramento delle competenze cognitive, della soddisfazione e nella documentazione della procedura nel gruppo del laboratorio tradizionale se comparato al gruppo di simulazione virtuale. Le abilità di entrambi i gruppi nella dimostrazione della pratica corretta sono risultate similari.

Questo studio conclude che il metodo tradizionale è stato preferito dagli studenti: la combinazione di metodo tradizionale e metodo virtuale potrebbe ulteriormente aumentare la soddisfazione degli studenti in addestramento.

Come commentare questi due studi recenti, apparentemente contrastanti? Considerando che il secondo studio ha una costruzione metodologica di ricerca più forte, si può concludere che bisognerebbe includere vari metodi di apprendimento delle skills pratiche per rispondere alle diverse preferenze di metodo e tipologie di apprendimento dei discenti.

La progettazione del laboratorio

Lo sviluppo della tecnologia e la disponibilità di manichini per le simulazioni hanno sicuramente migliorato la creatività e reso più realistica l'attività di laboratorio.

Ma nella progettazione bisogna tener conto che gli studenti potrebbero essere già venuti in contatto o essersi già sperimentati con la skills che vorremmo far apprendere; perciò bisogna prevedere elementi di novità che evitino allo studente di stare nel laboratorio in modo passivo¹³.

Nella progettazione bisognerà pensare a quale livello di difficoltà, quali novità e quali spunti di curiosità si vogliano introdurre affinché portino ad una scoperta. Se il livello tassonomico è troppo semplice per l'esperienza e la conoscenza teorica, lo studente si annoia ed il tutor utilizza malamente le sue energie pregiudicandosi l'entusiasmo del gruppo ad una successiva esperienza di laboratorio.

Lo studente deve aver modo di arrivare a scoprire nuove conoscenze o relazioni tra azioni e concetti che finora non aveva considerato, o scoprire abilità gestuali o relazionali, o ancora esplorare interpretazioni di eventi non univoche e trovare alternative.

Nel laboratorio si pongono e si ragiona sulle scelte, e questo significa che c'è un forte tentativo di sviluppare una abilità cognitiva, che poi si realizza in una decisione e una abilità gestuale consapevolmente corretta.

Creare una situazione realistica di addestramento aumenta il coinvolgimento dello studente; anche l'inserimento di casi-studio, *role playing* o altre forme di interattività portano ad ottenere risultati che incidono significativamente nell'apprendimento.

Il tutor

Il tutor si inserisce nel laboratorio di skills pratiche con varie competenze; deve prevedere un coinvolgimento attivo, affinché lo studente si senta partecipativo e libero nella discussione e nel provare le sue abilità senza paura di sbagliare.

Il tutor è il progettista del laboratorio (definizione degli obiettivi formativi, tipologia di valutazione, scelta delle risorse umane da coinvolgere, reperimento dei materiali idonei...), e può anche divenire il conduttore del laboratorio e dare il *feedback* sulle performances degli studenti se è anche esperto nella skills pratica.

Rispetto a questo, il tutor deve fare una personale riflessione sulla sua autorevolezza quale esperto della skills; aver lasciato da lungo tempo la pratica operativa, non essere aggiornati sulla continua evoluzione tecnica o su nuove conoscenze che modificano le procedure, lo rende meno autorevole.

Gli studenti sanno essere molto critici e non riconoscere come *esperto* chi è da tempo fuori dall'ambito clinico operativo.¹⁴

In tal caso è più opportuno richiedere la collaborazione di un professionista esperto che conduca il laboratorio, mantenendo solo il ruolo di stimolatore della riflessione, facilitatore ed utilizzatore esperto di metodologie di apprendimento.

Conclusioni

La bibliografia esaminata non ha però permesso di rispondere a molti quesiti, ad esempio:

1. tutte le abilità pratiche possono essere acquisite con il metodo dei laboratori didattici?
2. quali criteri si dovrebbero utilizzare per definire quali skills andrebbero acquisite in laboratorio?
3. il numero degli studenti partecipanti al laboratorio influisce nel raggiungimento della performance?
4. quanto il raggiungimento della skills in laboratorio è predittiva per la buona pratica sul paziente?

Rimane anche parzialmente irrisolto il quesito se l'apprendimento attraverso il laboratorio didattico migliora le abilità pratiche nella clinica, dato che non sono stati prodotti studi successivi allo

studio randomizzato già citato di LOVE del 1989.

Certamente c'è necessità di incrementare la ricerca e particolarmente di documentare le esperienze formative italiane che esistono ma che non sono pubblicate, ed infatti tutti gli articoli utilizzati nella revisione bibliografica provengono dall'area anglosassone.

Bibliografia

1. WHITE R, EWAN C, *Il tirocinio. L'insegnamento clinico del nursing*, Milano, Ed. Sorbona, 1994
2. BJØRK IT, *Changing conceptions of practical skill and skill acquisition in nursing education*, Nursing Inquiry, 1997 Sept; 4(3): 184-95
3. BJØRK IT, *What constitute a Nursing practical skill?*, Western Journal of Nursing Research, 1999, 21(1), 51-70
4. LOVE B, McADAMS C, PATTON D et al, *Teaching psychomotor skills in nursing: a randomised control trial*, Journal of Advanced Nursing, 1989, 14, 970-975
5. INFANTE MS, *The clinical laboratory in nursing education*, New York, John Wiley 2nd ed., 1985
6. GOMEZ GE, GOMEZ EA, *Learning of psychomotor skills; laboratory versus patient care setting*, Journal of Nursing Education, 1987, 26(1)
7. NEARY M, *Teaching practical skills in colleges*, Nursing Standard 1994, 8, 35-38
8. NEARY M, *Project 2000 student's survival kit: a return to the practical room (nursing skills laboratory)*, Nurse Education Today 1997 Feb; 17(1), 46-52
9. ERLER CJ, RUDMAN SD, *Effect of intensive care simulation on anxiety of nursing student in the clinical ICU*, Heart and Lung 1993 May-Jun; 22(3), 259-265
10. JEFFRIES PR, REW S, CRAMER JM, *A comparison of student-centered versus traditional methods of teaching basic nursing skills in a learning laboratory*, Nursing Educational Perspectives 2002, Jan-Feb; 23 (1), 14-19
11. HAMMER J, SOUERS C, *Infusion therapy: a multifaceted to teaching in nursing*, J Infusion Nursing 2004, May-Jun; 27(3): 151-6
12. ENGUM SA, JEFFRIES P, FISHER L, *Intravenous catheter training system: computer-based education versus tradizionale learning methods*, Am J Surgery 2003 Jul; 186(1):67-74
13. CASTAGNA M, *Progettare la formazione. Guida metodologica per la progettazione del lavoro in aula*, Ed. FrancoAngeli
14. ISSEMBERG SB, *Clinical skills training – practice makes perfect*, Medical Education 2002, 36, 210-211.

Abstract

Among learning methodologies, laboratory learning is a widely spread means to acquire practical skills. A current literature search regarding this didactic methodology was undertaken to compare experiences and students: it is confirmed that students like this approach, enabling experience without anxiety derived from acting on real patients.

On the other hand, there are no studies that confirm that laboratory learning can improve practical skills in real clinical settings.

Keywords: Skills, Laboratory learning.