

**SIMPOSIO 2**  
**Formazione efficace**

---

**SYMPOSIUM 2**  
**Effective training**

**SYMPOSIUM 2 - EFFECTIVE TRAINING: APPLYING PRECISION TEACHING TO BUILD STABLE AND FAST BEHAVIORS**

# Effective training: Elements of Instructional Design for achieving organization's goals

Timothy D. Ludwig, Ph.D.  
*Appalachian State University*

Lori H. Diener-Ludwig, Ph.D.  
*Performance Blueprints*

## INTRODUCTION

Performance-based instruction (PBI) enables trainees to achieve high levels of performance quickly. It directly links training to business results by focusing on desired job results and leading performance, then working backward to engineer training to enable learners to achieve these results. PBI includes 3 parts:

**SHOW:** Learners are oriented through *guided observation* (*why worth doing, what it accomplishes, how to do it*)

**DO:** They learn to do what they have observed by *guided practice*

**APPLY:** They *demonstrate mastery* before being turned loose on the job

There are major phases of PBI from an instructional design perspective:

1. *Analysis* – Determine the desired organizational results and how the job contributes to these outcomes. Assess the job incumbents current performance. Determine the behaviors that are linked to job performance that, in turn, is linked to organizational results. Understand what training content is knowledge based and what is skill based; design training appropriate to the content and needs of the learner.
2. *Training Design* – Targeted training to exactly what learners need to know to impact performance. Allow learners to identify examples/non-examples of targeted behaviors. Do the new behaviors in a simulation and on the job and lots of practice and feedback using a building block approach where you progress from the fundamental elements to more complex chains of behavior.

3. *Transfer to the job* – This should be easy if 1 and 2 were done right, also need to ensure that managers reinforce behaviors and employees have adequate feedback through self monitoring and other sources. Reinforcement and feedback should be maintained until the employee has demonstrated mastery.

## A PERFORMANCE-BASED INSTRUCTION EXAMPLE

### *Business Issue*

A Sales Representative Department at a metal building manufacturer need to go through a transformation:

- an enhanced internet marketing effort has increased inquiries by 300%
- customers can get most of their information over the internet
- old sales techniques no longer are effective

### *Performance Issues*

Old sales techniques are no longer effective in an internet-based competitive environment.

- Sales Representatives still use the “Create a Crisis” repertoire of verbal behaviors
- Sales Representatives need to adopt question sets that get the customer to talk (e.g., ask about the purpose of the building, the timing of construction, what accessories they may need).

### *Guided Observation*

The Sales Representative Team was engaged in the identification of performance-linked verbal behaviors.

- A group meeting was held where Sales Representatives were told which verbal behaviors were most linked to buying decisions (from a statistical analysis of baseline recorded phone conversation data).
- The Sales Representatives generated and voted on a list of verbal behaviors to shape in their training period.

### *Guided Practice*

The Sales Representative Team was engaged in practice of the critical behaviors.

- Sales Representatives took turns role playing phone conversations with other SRs who played the part of customers.
- The team gave feedback to their team member after the call based on performance on a behavioral checklist

### *Demonstration of Mastery*

The Sales Representative Team was engaged in Self Monitoring and external feedback.

- Sales Representatives were given a behavioral checklist based on their list of critical behaviors
- They were asked to self monitor 6 calls per day
- If a Sales Representative did not demonstrate mastery of the critical behaviors after 3 weeks they were given external feedback from recorded phone calls
- Feedback and self monitoring continued until mastery was demonstrated

### *Measure Performance Results*

Buying Decisions and Sales data were tracked before, during, and after the training to assure performance improvement.

## **REFERENCES**

- 1) Brethower, D. M., & Smalley, K. A. (1998). *Performance-based instruction: Linking training to business results*. San Francisco: Jossey-Bass and the International Society for Performance Improvement.
- 2) Dean, P.J. & Ripley, D. E. (Eds.). (1997). *Performance improvement path- finders: Models for organizational learning*. Washington, DC:International Society for Performance Improvement.
- 3) Copeland, J. & Ludwig, T.D. (2013). *Increasing Sales By Managing The Interlocking Contingencies Between Sales Representatives And Customers Using Behavioral Self-Monitoring*. Unpublished Manuscript, Appalachian State University.

**SIMPOSIO 2 - FORMAZIONE EFFICACE: L'APPLICAZIONE DEL *PRECISION TEACHING* PER COSTRUIRE COMPORTAMENTI STABILI E VELOCI**

# Il Precision Teaching un metodo innovativo ed efficace per la familiarizzazione dei piloti con il cockpit di un elicottero

Roberto Sanguini

*AgustaWestland - Training and Helicopter Support System*

## ABSTRACT

La complessità dei sistemi avionici e della strumentazione installati sugli elicotteri AgustaWestland di ultima generazione impone ai piloti un maggiore livello di competenze ed abilità acquisibili solo con un addestramento sempre più mirato ed efficace che viene svolto presso una delle Training Academy di AW dove, oltre che seguire i corsi teorici di base, gli allievi sono preparati con l'utilizzo di avanzati sistemi di training tra cui i simulatori di volo. Uno degli aspetti più critici relativi alla conduzione di un aeromobile è la capacità del pilota di reagire nel modo corretto alle situazioni di emergenza che si possono presentare secondo "memory items" che prevedono tempi di risposta immediati e che devono assolutamente rispondere a precise procedure, pena la perdita di sicurezza del volo. Sul simulatore di volo il pilota può affinare/allenare questa abilità, ma resta fondamentale la sua capacità di memorizzare cosa fare e soprattutto farlo al momento giusto anche in condizioni di stress. Un secondo aspetto non trascurabile è quello legato alla difficoltà oggettiva incontrata dal pilota che per la prima volta si trova ad interagire con un cockpit di nuova generazione (basati su strumentazione EFIS - Electronic Flight Instrument System) e nell'orientarsi con gli strumenti, i comandi ed i controlli che lo caratterizzano. Alla luce di queste considerazioni, la divisione THSS (Training and Helicopter Support Systems) di AgustaWestland ha sperimentato metodologie formative non convenzionali basate sulla Behavior Based Safety da eventualmente inserire nel syllabo addestrativo dei piloti.

In particolare è stata presa in considerazione una metodologia di formazione/addestramento con una modalità di erogazione in e-Learnig denominata "Precision Teaching". Questa metodologia è caratterizzata dal fatto di prendere in considerazione la velocità oltre che l'accuratezza dell'apprendimento. L'unione di

questi due parametri esprime il livello di padronanza raggiunto (fluency), cioè la capacità di svolgere il compito richiesto in maniera accurata, veloce, senza esitazioni od errori, mantenendo queste caratteristiche stabili nel tempo. I principali vantaggi che ne derivano sono: la resistenza all'oblio (fondamentale quando una manovra o una procedura non sono di uso quotidiano) e la prontezza di azione (ugualmente cruciale in gran parte delle condizioni di emergenza). Utilizzando un apposito programma software sviluppato in collaborazione con la società FT&A, sono state realizzate specifiche lezioni Precision Teaching per la familiarizzazione con il cockpit dell'elicottero allo scopo di aiutare il pilota a memorizzare in modo permanente la posizione dei comandi e dei controlli con i quali dovrà interagire e quindi lo addestri alla esecuzione delle procedure previste.

*Parole chiave: AgustaWestland, Helicopter, Pilot, Precision Teaching*

## BIBLIOGRAFIA (OPZIONALE)

- 1) Binder, C.V. (1996). Behavioral fluency: Evolution of a new paradigm. *The Behavior Analyst*, 2, 163-97.
- 2) Binder, C.V., & Watkins, C.L. (1990). Precision teaching and direct instruction: Measurably superior instructional technology in schools. *Performance Improvement Quarterly*, 3, 4, 74-96.
- 3) Bucklin, B. R., Dickinson, A.M., and Brethower, D.M. (2000). A comparison of the effects of fluency training and accuracy training on application and retention. *Performance Improvement Quarterly*, 13, 3, 140-63.
- 4) Cancio, E.J., & Maloney, M. (1994). Teaching students how to proficiently utilize the standard celeration chart. *Journal of Precision Teaching*, 12, 15-45.
- 5) Lindsley, O. R. (1992a). Precision teaching: Discoveries and effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 51-57
- 6) F. Tosolin, G. Orlandi, R. Truzoli, G. Casarola (2005). Precision Teaching as a scientific tool to obtain motivation, learning and resistance to extinction in e-learning: historical and methodological issues and applied researches in large railway companies in Italy. *Methods and Technologies for Learning*, Wit Press Southampton, Boston. International Congress CNR Palermo.

**SIMPOSIO 2 - FORMAZIONE EFFICACE: L'APPLICAZIONE DEL *PRECISION TEACHING*  
PER COSTRUIRE COMPORTAMENTI STABILI E VELOCI**

# **TELL ME: Perché la Commissione Europea ha scelto il PT come metodo per il training aziendale**

Eva Coscia

*TXT e-Solutions e Coordinatrice del consorzio Tell Me*

## **ABSTRACT**

Il progetto TELL ME (Technology Enhanced Learning Livinglab for Manufacturing Environments), co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del 7° Programma Quadro, intende fornire nuove metodologie di training, supportate da una piattaforma di servizi ICT, ai lavoratori del settore manifatturiero direttamente sul posto di lavoro.

Tra queste metodologie, il Precision Teaching è stato selezionato e verrà utilizzato nei Pilot del progetto per supportare l'apprendimento di nozioni e comportamenti da parte del singolo lavoratore, laddove la fluenza di quanto appreso e la possibilità di creare comportamenti corretti sul posto di lavoro sono di particolare importanza.

La presentazione si soffermerà in particolare a descrivere l'applicazione del Precision Teaching nel caso dell'utente Agusta Westland, dove tale metodologia viene utilizzata per supportare i manutentori di elicotteri impegnati operanti nelle Service Station.

*Parole chiave: Training, 7° programma quadro, PMI.*

**SIMPOSIO 2- FORMAZIONE EFFICACE: L'APPLICAZIONE DEL *PRECISION TEACHING*  
PER COSTRUIRE COMPORTAMENTI STABILI E VELOCI**

# Rapporto formazione-motivazione inefficacia di programmi formativi in assenza di B-BS

Elena Algarotti

AARBA

## ABSTRACT

Come è possibile valutare l'efficacia di un intervento formativo? La risposta a questa domanda dovrebbe essere la priorità per chi ha nella formazione il cuore della propria attività lavorativa ed invece molto spesso tale domanda viene accuratamente evitata come se non fosse possibile "sottomettere" ad oggettivi criteri valutativi questa attività. Senza la possibilità di valutazione, la scelta degli interventi formativi da attuare non risponde a effettivi bisogni ma rispecchia le particolari convinzioni del responsabile della formazione, segue le mode del momento o si limita ad assolvere gli obblighi di legge. Districarsi in un terreno tanto controverso non è facile se non si fa riferimento ad un saldo costruito teorico, capace di dare ragione e di sostenere le scelte formative. La Behavior Analysis propone un modello teorico che permette di orientare l'attività formativa aziendale in tutta la sua complessità (non solo in merito al tema della sicurezza) e soprattutto di garantirne l'efficacia a partire dalla definizione precisa degli obiettivi dell'intervento e dalla misurazione dei cambiamenti attesi. Eppure spesso anche di fronte a training eccellenti dal punto di vista metodologico ed efficaci nel centrare gli obiettivi proposti non si ottengono i risultati sperati: perché? Trovare le risposte a questo "perché" diventa il tema principale delle riunioni aziendali dove i corsi di formazione rappresentano la risposta a tutte le problematiche riguardanti i lavoratori: come mai non lavorano in sicurezza? Perché i nostri venditori hanno un portafoglio clienti che non si amplia? Perché in quel settore producono meno? La risposta corretta a questi interrogativi spesso non a niente a che fare con la formazione: non ci sono i cambiamenti attesi perché manca la motivazione.

L'intervento che conclude la sessione del Convegno dedicata alla formazione si prefigge lo scopo di delineare le caratteristiche della formazione efficace e di metterla in relazione con il tema della motivazione, così da poter fornire indicazioni per la corretta costruzione di interventi che privilegiano l'aspetto formativo o quello motivazionale.

*Parole chiave: motivazione, B-BS, formazione.*