

Do E. Beeli, Problème di spmimentali no educativu

portamento⁹⁴, in cui lo Studioso, esperto di psicologia sociale, considera le innumerevoli difficoltà che ostacolano la programmazione e l'esperimento nelle scienze umane. Alcuni parametri (particolare forma della distribuzione, e varianza dei valori nella popolazione esaminata, entità numerica del gruppo sottoposto al trattamento) tradizionalmente visti come condizioni sine qua non della controllabilità dell'esperimento sono invece ritenuti inessenziali e sostituiti da criteri molto meno rigidi, e matematicamente meno complessi, quale ad es. i ranghi, e la posizione dei valori ottenuti. La statistica non parametrica - che non per questo è dotata di minor rigore di quella parametrica - può essere quindi utilizzata in un numero di situazioni molto più cospicuo e consentire e garantire quella libertà di scelta e di controllo dei modelli sperimentali che la ricerca educativa - in *primis* tra le scienze umane - richiede per la sua realizzazione. Basti pensare ad es. che l'analisi della varianza, che serve a stabilire il significato della differenza delle medie di diversi gruppi, richiede, per essere applicata, la normalità della distribuzione dei valori ottenuti e l'omogeneità della varianza dei gruppi medesimi, condizioni che è ben difficile trovare in situazioni "life-like" quali sono perlopiù quelle educative e soprattutto quelle scolastiche, dove l'esperimento, per avere determinate garanzie, deve trascurare fatalmente altri presupposti. Se la verifica statistica dell'esperimento si fonda invece sulla distinzione in ranghi, o sulla posizione dei valori ottenuti, modalità ben più facilmente realizzabili, e per la quale la statistica non parametrica propone controlli solidi e attendibili, è chiaro che ne deriva una libertà molto maggiore nello sfruttamento a fini sperimentali di situazioni educative correnti.

Negli studi successivi all'epoca del Lindquist e del Siegel⁹⁵ lo schema del disegno sperimentale si liberalizza e si articola⁹⁶, diventando nel contempo più complesso il discorso circa la validità dell'esperimento medesimo. In una delle trattazioni più recenti e complete sull'argomento, quella di Campbell e Stanley *Experimental and Quasi-experimental Designs for Research on Teaching*⁹⁷, gli Autori distinguono fra validità interna e validità esterna di un esperimento, intendendo per la prima il minimo indispensabile di controllo delle variabili estranee, senza il quale controllo l'esperimento non può esser interpretato; per

validità esterna invece la generalizzabilità dei suoi risultati. Da questa distinzione di fondo segue una classificazione di variabili che possono interferire nell'esperimento educativo e che, qualora non prospettate, o previste nel disegno sperimentale « provocano degli effetti che si confondono con l'effetto dello stimolo sperimentale »⁹⁸. Non si tratta, dichiaratamente, di un elenco completo, che gli Autori si basano soprattutto sulla loro stessa pratica sperimentale, ma le indicazioni sono nuove e dimostrano soprattutto l'emanciparsi già molto avanzato del discorso sull'esperimento pedagogico da modelli estranei, non solo e non tanto di origine fiscalistica, quanto piuttosto di stampo psicologico, nonché il suo costruirsi in articolati termini autonomi. Riguardano la validità interna:

- 1) La storia, vale a dire gli eventi specifici che accadono fra la misurazione iniziale e quella terminale; ad es. il cambiamento di insegnante nel gruppo sperimentale o in quello di controllo per una materia diversa da quella che si sottopone parzialmente al trattamento; o la motivazione scolastica dei soggetti, qualora si esperimenti un metodo di apprendimento;
 - 2) La maturazione, cioè il processo interno dei soggetti, che opera in funzione del tempo e abbraccia sia lo sviluppo cronologico che l'evolversi di eventi psichici o fisici particolari (quali ad es. lo stancarsi, l'aver fame ecc.);
 - 3) Il testing, comprendente « gli effetti di un certo esame sui risultati di un secondo esame »⁹⁹, quali possono essere l'atteggiamento nell'eseguire il secondo test nell'esperimento;
 - 4) la strumentazione, che include il complesso dei cambiamenti che si verificano relativamente agli strumenti di misura (osservatori, valutatori ecc.) e che producono delle modificazioni nella valutazione;
 - 5) la regressione statistica, « che opera quando i gruppi sono stati scelti sulla base di punteggi estremi »¹⁰⁰ molto alti oppure molto bassi;
 - 6) la selezione dei soggetti nei vari gruppi sperimentali; si tratta del fattore S di Lindquist;
 - 7) la "mortalità sperimentale"¹⁰¹ o « perdita differenziale nei gruppi confrontati »¹⁰²;
- e infine l'intrecciarsi e il complicarsi di tutti quei fattori, quale ad es. l'interazione di selezione-maturazione ecc.

VALLIATA