

CAPITOLO 2: I METODI DELLA PSICOLOGIA SCIENTIFICA

LA CONOSCENZA SCIENTIFICA E LA SUA EVOLUZIONE NEL TEMPO

I criteri che definiscono cos'è una disciplina scientifica si modificano nel corso della storia romana, ciò che era scienza, era verità di tipo religioso (ogni cosa che viene dalle divinità).

L'epoca storica arriva a 2 ideali:

- 1) l'ideale moderno di scienza (1800 e inizio 1900);
- 2) l'ideale contemporaneo di scienza (attualmente in uso).

L'**ideale moderno** di scienza stabilisce che il pensiero scientifico deve basarsi su dati oggettivi che si possono osservare e misurare, e deve rispettare alcuni criteri. Il primo criterio fondamentale è quello dell' "**empiricità**" e dell' "**oggettività**": la scienza può studiare solo oggetti empirici, cioè fenomeni testimoniati dall'esperienza.

Il modello moderno si può anche definire esplicativo (se io ho un evento, questo è dovuto ad un altro evento – dare una spiegazione scientifica condivisa e condivisibile di una cosa, cioè trovare il perché quella cosa accade). Spesso una spiegazione si ha nel dire *se è A, allora è sempre B*.

L'**ideale contemporaneo** è il risultato di un ridimensionamento dell'affermazione, cioè se è A, allora è B nel 95% dei casi (ci sono fenomeni che non sono spiegabili).

La ricerca contemporanea utilizza principalmente la ricerca di laboratorio, che è caratterizzata dalla sua validità, cioè la ricerca per essere attendibile deve essere valida.

SCIENZA E PSICOLOGIA

La psicologia scientifica nasce alla fine del 1800 grazie anche al nuovo sapere scientifico.

Nel corso del 1900 si sono sviluppati diversi tipi di ricerca: la *ricerca di laboratorio*, la *ricerca sul campo*, la *ricerca in ambito clinico*, la *ricerca nell'ambito della scienza cognitiva*.

Il più antico è la ricerca di laboratorio, interessata allo studio di fenomeni psichici analizzati col metodo sperimentale. Furono studiate inizialmente la sensazione e la memoria e, successivamente, funzioni più complesse come il linguaggio

Un altro ambito di indagine è quello della ricerca sul campo, che si è rivolta allo studio del soggetto nell'ambito sociale della vita quotidiana. Questa ricerca utilizza il metodo di tipo osservativo e i sondaggi di opinioni.

Un altro filone è la ricerca in ambito clinico, che si interessa dello studio degli aspetti patologici della mente attraverso il metodo sperimentale.

A questi filoni si è aggiunta ultimamente la scienza cognitiva, diversa perché legata all'evoluzione dell'informatica.

LA RICERCA DI LABORATORIO

Per molti anni, la psicologia scientifica si identificò con la psicologia realizzata in laboratorio.

La ricerca di laboratorio usa diversi elementi fondamentali:

- **il METODO SPERIMENTALE;**
- **la VALIDITA';**
- **le VARIABILI;**
- **la SCELTA DEI SOGGETTI;**
- **L'ASSEGNAZIONE DEI SOGGETTI A GRUPPI.**

Il laboratorio si dimostra molto adatto all'applicazione del *metodo sperimentale* perché è un ambiente artificiale (una stanza dove il ricercatore può osservare e provocare risposte nei soggetti).

Il metodo sperimentale obbliga ad analizzare un comportamento o un fenomeno mentale in modo tale che quello studio sia ripetibile e oggettivo;

L'aspetto negativo di questa ricerca è rappresentata dall'artificialità delle situazioni sperimentali create in laboratorio (i fenomeni che si studiano in laboratorio sono diversi da quello che vediamo naturalmente).

*** LA VALIDITA' DI UN ESPERIMENTO**

Uno dei requisiti fondamentali di un buon esperimento è la sua validità. Un esperimento è valido quando effettivamente mette alla prova le ipotesi di partenza. Per es. immaginiamo che le nostre osservazioni ci inducano a ipotizzare che il differente colore di stimoli luminosi causa una differenziazione dei tempi di reazione a quegli stimoli. La **validità** di un esperimento è ciò per cui si può affermare con certezza che la causa A ha provocato B e che senza dubbio non sono intervenute altre cause (se A - B nel 95% dei casi – es. distinguere colori, se c'è temporale ci può essere la causa del temporale che ha distratto).

*** LE VARIABILI**

Con il termine variabile ci si riferisce alle possibili variazioni misurabili di un certo fenomeno.

Le variabili si dividono in:

- variabili indipendenti;
- variabili dipendenti.

Sono chiamate “**variabili indipendenti**” le variabili che lo sperimentatore manipola direttamente (è ciò che lo sperimentatore fa fare ai soggetti).

Sono chiamati “**livelli delle variabili indipendenti**” i diversi valori che le variabili indipendenti assumono nell'esperimento.

Le “**variabili dipendenti**” (o *trattamenti*) costituiscono il fenomeno che si sta studiando, quindi sono il comportamento del soggetto (si chiama dipendente perché dipende dalla variabile indipendente).

x esempio:

Voglio studiare se un determinato numero di ore di lavoro (= affaticamento) incide sui riflessi dell'individuo (=i riflessi diminuiscono a seconda dell'affaticamento?)

- variabile indipendente ----- l'affaticamento
- variabile dipendente ----- la prontezza dei riflessi (dipende dalle ore di affaticamento).

Lo sperimentatore può manipolare e modificare le variabili indipendenti.

Le variabili indipendenti possono avere vari livelli.

x esempio:

Voglio studiare se un certo farmaco ha effetto Provo su soggetti che già lo assumono e su soggetti che non lo assumono. Poi voglio vedere anche se ha lo stesso effetto sia nei maschi che nelle femmine. Le **variabili indipendenti** sono 2: **FARMACO** e **SESSO**. Esse hanno 2 livelli ognuna:



Una struttura di questo tipo viene chiamata **2 x 2** (la prima variabile ha 2 livelli e la seconda 2 livelli). Il numero dei fattori della moltiplicazione è il numero delle variabili.

Se io oltre a guardare sesso e farmaco, guardavo anche l'età, avevo un 3 x 2 x 2.

In molti casi è utile introdurre un “**gruppo di controllo**”, cioè un gruppo a cui i trattamenti non vengono somministrati. Questo gruppo è indispensabile quando si ha un'unica variabile

indipendente a un livello: in questo caso è necessario un confronto per verificare l'efficacia del trattamento (x es. memorizzare numeri – 2 gruppi).

* LA SCELTA DEI SOGGETTI

In un esperimento “ideale” i soggetti dovrebbero essere scelti attraverso una “**scelta casuale**” dall'intera popolazione a cui appartengono. La scelta casuale implica che ogni soggetto di una certa popolazione abbia la stessa probabilità di essere scelto, e non va confusa con “scelta a caso”, che invece vuol dire prendere i primi soggetti che capitano. La scelta casuale garantisce che si dispone di un **campione rappresentativo** della popolazione (es. studenti psicologia).

Spesso però è difficile fare una scelta casuale. Un altro criterio è il **campionamento per quote** (età).

* L'ASSEGNAZIONE DEI SOGGETTI AI GRUPPI

Nel caso in cui si voglia studiare l'effetto che si ha su certe variabili dipendenti, costituite per esempio da alcune abilità del soggetto, si possono organizzare 2 tipi di disegni sperimentali: il primo è il **disegno WITHIN** (tra i soggetti): tutti i soggetti fanno la stessa cosa; il secondo è il **disegno BETWEEN** (entro i soggetti): il campione è diviso in 2 gruppi che fanno cose diverse.

x esempio:

Voglio studiare se la velocità nel prendere appunti è maggiore con o senza una musica di sottofondo.

- 1- Disegno **WITHIN**: tutto il campione prende appunti senza musica di sottofondo; tutto il campione prende appunti con musica di sottofondo;
- 2- Disegno **BETWEEN**: metà campione prende appunti con la musica di sottofondo; l'altra metà senza musica di sottofondo (tutte le condizioni devono essere identiche per ogni gruppo).

I QUASI ESPERIMENTI

Mentre in un esperimento classico il ricercatore è libero di manipolare a suo piacere la variabile indipendente, nei **quasi-esperimenti** il ricercatore non può controllare questa variabile (es. taxi).

Questi limiti riducono la validità dell'esperimento e quindi la possibilità di poter considerare sicuri i risultati. Infatti, quando si vuole valutare, come nell'es., la qualità di un tipo di taxi, è difficile concludere che esso dipende dal tipo di taxi, può dipendere anche da altre variabili (come i riflessi dell'autista, l'età dell'autista, etc.) che non si possono isolare.

LA RICERCA SUL CAMPO

LE INCHIESTE

La ricerca sul campo non avviene in laboratorio, ma sul campo, cioè in condizioni più ecologiche.

La ricerca ecologica ha in sé:

- **VANTAGGI**: è una ricerca in ambiente naturale;
- **SVANTAGGI**: non è possibile controllare tutte le variabili.

Buona parte del lavoro di ricerca degli psicologi si svolge oggi sul **campo** e quindi fuori dal laboratorio. Mentre la ricerca di laboratorio studia le singole funzioni psichiche, la ricerca sul campo è più interessata all'individuo nella sua totalità, nel contesto in cui vive la sua vita.

La controllabilità della ricerca sul campo è difficile, perché l'opinione degli individui varia in funzione dei tanti aspetti che costituiscono il loro ambiente e che non si possono isolare.

INCHIESTE CONDOTTE CON QUESTIONARI

Una modalità d'indagine è l'inchiesta con i **questionari** (insieme di domande) attraverso i quali si cerca di studiare e conoscere l'opinione delle persone su certi argomenti o problematiche.

In un questionario le domande possono essere **aperte** o **chiuse**.

Le risposte aperte garantiscono maggiore validità al questionario (perché raccolgono più informazioni), ma sono più difficili da analizzare e classificare dal ricercatore.

Le risposte chiuse danno meno informazioni, ma sono più facili da esaminare.

Un problema importante da tenere presente nel fare un questionario è quello della sincerità di chi risponde. Per evitare questo problema il ricercatore dovrebbe rendere il questionario anonimo.

INCHIESTE CONDOTTE CON METODI OSSERVATIVI

Una ricerca psicologica si fonda su **metodi osservativi**. La ricerca osservativa si basa sulla semplice osservazione di determinati comportamenti di soggetti nella loro vita quotidiana (questo metodo si ispira al "**metodo etologico**" con cui si studia il comportamento degli animali, come le ricerche di Lorenz che osservava per ore gli animali senza intervenire a disturbarli).

Questo metodo dà più problemi se lo si applica agli uomini, perché si va a violare la privacy.

Riassumendo quindi, la ricerca sul campo può essere:

- **RICERCA CON QUESTIONARI**: per conoscere ciò che pensa la gente. Utilizza questionari con domande aperte (meno categorizzabili ma più ampie) e domande chiuse (più quantificabili ma meno esplicative);

- **RICERCA OSSERVATIVA**: consiste nell'osservare un certo comportamento. L'osservazione può essere:

LONGITUDINALE

stesso comportamento
analizzato in età diverse

TRASVERSALE

osservo la reazione di 10
diversi bambini che hanno stessa età

LA RICERCA IN AMBITO CLINICO

La psicologia generale studia le principali funzioni psichiche ed ha come oggetto l'uomo medio.

Nel processo di scelta dei soggetti per un esperimento di laboratorio, le persone lontane dall'**unità tipo** (che presentano deficit o problemi mentali) non sono prese in considerazione.

Quello che è irrilevante per un **generalista** (la sofferenza ed il disagio), diventa invece l'oggetto specifico dell'attenzione del clinico. La psicologia clinica studia e si occupa di persone che si trovano in una condizione di disagio psicologico. Secondo alcuni matematici, le caratteristiche umane si distribuiscono secondo una **curva**, indicata dal matematico **GAUSS** come "**normale**".

La **curva normale** ha la forma di campana che raggiunge il suo apice intorno alla media, abbassandosi sempre più man mano che si allontana dalla media. Quindi la maggior parte degli individui sono simili per i loro aspetti (zona centrale) e solo una minoranza ha caratteristiche diverse (zone esterne). Mentre il generalista studia gli individui della zona centrale, il clinico è interessato agli altri. Spesso si cerca la regolarità in ciò che appare "diverso" e, attraverso questa regolarità, si cerca di formulare ipotesi di disagio. Spesso allo psicologo clinico è richiesta una **diagnosi**. In generale la diagnosi dello psicologo clinico è determinata dallo studio della mente del malato.

La **psicoterapia** è una forma di cura della sofferenza e del disagio psicologico, che viene realizzata attraverso una relazione tra paziente e terapeuta. Il psicoterapeuta deve diminuire la situazione di sofferenza che lo assale, attraverso un processo di conoscenza della personalità del paziente (il terapeuta aiuta il paziente a conoscersi meglio e lo aiuta a migliorare e guarire).

Quindi la **ricerca** (che si occupa solo di conoscere il caso senza intervenire per guarire) è differente dalla **psicoterapia** (che invece interviene per guarire). La psicoterapia rimane una cosa privata tra i 2 soggetti. La psicoterapia ha avuto molte critiche per la sua validità.

LA RICERCA DELLA SCIENZA COGNITIVA

All'inizio del 1900 nascono i primi computer. Attraverso questo nuovo mezzo, si può ottenere una maggiore spiegazione della mente umana. Negli anni '60/'70 si fanno i primi esperimenti di simulazione del ragionamento umano col **computer**.

Questa nuova tecnologia, poiché abbastanza economica per tutte le aree, dà notevoli impulsi a nuovi studi. La psicologia interpreta da qui la mente umana come una macchina, che incamera informazioni (INPUT) e fornisce risposte (OUTPUT). Questo meccanismo fondamentale si chiama **HIP** (Information Process). Vanno quindi fatti dei modelli che spieghino il funzionamento della mente.

La mente quindi è come un computer diviso in 2 parti:



Una differenza tra computer e mente, è che mentre il computer funziona da acceso/spento, la mente è sempre in funzione.

Il compito della mente umana è quindi quello di tradurre le informazioni fisiche che vengono da fuori in informazioni psicologiche.

L'obiettivo della scienza cognitiva è quello di studiare il contenuto della mente attraverso il metodo **ipotetico-deduttivo** (attraverso teorie della mente). Questi modelli vengono poi sottoposti a verifica con il **metodo simulativo** (simulare ciò che avviene nella mente). E' questo un metodo molto importante per studiare la mente.