

## Una esperienza di valutazione dell'insegnamento in una Facoltà di Agraria in Argentina.

J. Tacchini\*

Gli obiettivi dell'insegnamento universitario dovrebbero orientarsi verso le esigenze della domanda che cambia col tempo secondo l'evoluzione culturale della società.

L'Università moderna, particolarmente nelle orientazioni scientifiche, ha adottato in ricerca il metodo induttivo, basato nell'esperienza della tecnica. Gli effetti negativi di questa tendenza sono stati la divisione della scienza in un gran numero di specialità e l'aumento delle conoscenze che ha pregiudicato gli aspetti formativi per l'urgenza di impartire quantità sempre crescenti di informazioni.

Altra conseguenza è stata l'aumento delle specialità, con nuove materie di insegnamento, originando discussioni rispetto alle alternative di soluzioni: l'aumento della durata delle carriere universitarie e la riduzione del tempo dedicato alle discipline di base.

La relazione che sorge dalla importanza relativa che si attribuisce alle scienze basiche rispetto alle specialità, e alla formazione riguardo all'informazione, possono riassumersi nel grafico 1.

La valutazione della qualità dell'insegnamento nelle Facoltà di agronomia argentine, che è, secondo le ultime disposizioni ministeriali, obbligatorio dimostrano che si preparano prevalentemente agronomi con attitudini corrispondenti al quadrante BI e al SI. In numero molto inferiore sono i professionisti con capacità creativa del tipo SF, ancor meno sono quelli del primo quadrante.

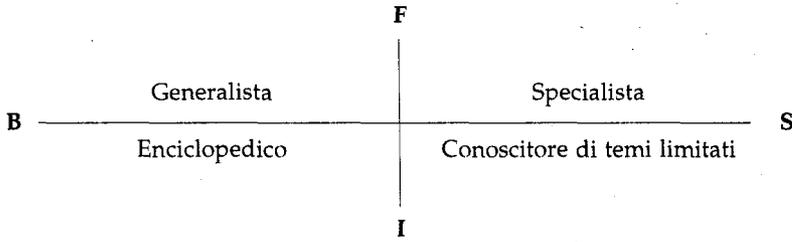
Questa offerta educativa corrispondeva alla domanda del mercato di lavoro degli anni del dopoguerra, sino al decennio degli anni ottanta.

L'agricoltore, in quell'epoca, doveva soprattutto aumentare i rendimenti e ridurre i costi unitari. Abbisognava, quindi di tecnici capaci di consigliarlo in temi specifici come, per esempio, l'acquisto di un trattore o l'uso dell'insetticida più appropriato o un corretto

---

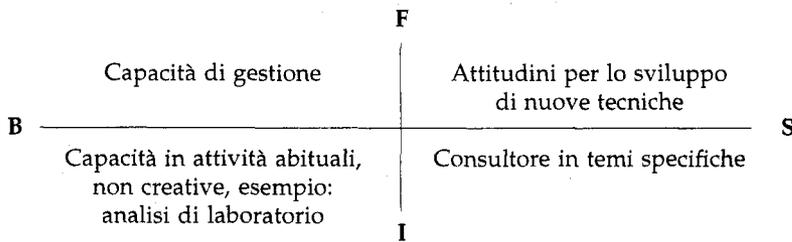
\* Preside della Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Cuyo - Mendoza, Chacras de Coria (Argentina).

Grafico 1



- B: enfasi nelle materie basiche.
- S: enfasi nelle specialità.
- F: formazione.
- I: informazione.

Il profilo risultante delle attitudini dei professionisti secondo i diversi quadranti sarebbe:



diagnostico fitopatologico. Il mercato del dopoguerra era avido di prodotti agrari, sia per il consumo interno del paese, sia per l'esportazione.

Questa situazione si è modificata negli ultimi due decenni. Il mercato dei tradizionali prodotti indifferenziati di basso valore come i cereali o le oleaginose, è quasi bloccato su una cifra totale, a livello mondiale, di circa settantamila milioni di dollari annuali. Invece è in netto progresso quello dei prodotti agroindustriali differenziati di alto valore che, attualmente, supera i duecentotrentamila milioni di dollari per anno.

Più del cinquanta per cento di questo mercato è composto da prodotti agrari non alimentari, come il legno, il cuoio e i loro derivati. Tra i beni alimentari appaiono al primo posto i surgelati, le bevande alcoliche e non alcoliche, l'industria della pasticceria.

Valorizzare i prodotti è quindi il nuovo obiettivo dell'agricoltore. Per raggiungerlo e aumentare il valore aggiunto è necessario

diversificare le coltivazioni, migliorare la conservazione post-raccolta e la presentazione finale, integrare la produzione primaria con l'organizzazione commerciale e l'industrializzazione.

In questi complicati procedimenti l'agricoltore esige un professionista capace di consigliarlo non solo negli aspetti tecnici particolari ma anche e soprattutto rispetto ai nuovi orientamenti produttivi, gestione, marketing.

L'Università deve adeguare la sua offerta educativa a queste nuove richieste.

L'obiettivo principale di questo studio è di dimostrare le nuove tendenze nel mercato di lavoro dei professionisti agrari in Argentina.

## **Materiale e metodo**

L'informazione ottenuta in inchieste realizzate da docenti e alunni della Facoltà di Scienze Agrarie di Mendoza indicava grandi differenze di impostazione e problemi produttivi tra il settore agrario periurbano, costituito da piccole aziende di pochi ettari e le grandi aziende, generalmente localizzate a maggior distanza dai centri urbani.

Nel primo caso le schede di inchiesta si basarono su dati di tipo socio-economico che furono ottenuti in interviste personali. Si riunirono 500 inchieste su aziende di meno di 5 ettari. I risultati sono stati pubblicati dall'Istituto di Economia Agraria della Facoltà di Scienze Agrarie di Mendoza. Invece le inchieste a grandi imprenditori, si basarono su una scheda più semplice e specifica che figura nell'allegato.

Ricercatori della Facoltà di Scienze Agrarie distribuirono i questionari spiegando i motivi proposti. Nella maggior parte dei casi gli imprenditori chiesero tempo per riempirli, restituendoli poi alla Facoltà per posta o fax.

Le risposte furono trentacinque, numero ridotto, compensato dall'importanza delle aziende. Una sola di esse, per esempio, possiede diecimila ettari coltivati, tutti irrigati e integrati con una importante fabbrica di conserve e cantine.

L'importanza relativa delle aziende che risposero all'inchiesta si stima pari a circa il 9% del prodotto lordo agrario della Provincia.

I risultati ottenuti servirono come uno dei parametri importanti per modificare i piani di studio della Facoltà di Scienze Agrarie di

Mendoza. Aiutarono anche a giustificare la creazione di Istituti tecnologici che offrono carriere universitarie brevi, di due anni, producendo tecnici idonei per consulenze in temi particolari.

Si pensa che le carriere lunghe tradizionali di cinque o più anni di studio, selezionando gli alunni più capaci, in numero ridotto, potrà formare con più accuratezza e attenzione personale i professionisti creativi che richiede il mercato.

## **Risultati ottenuti**

### *1) Piccole aziende*

Le piccole aziende agrarie si localizzano nella zona adiacente ai centri urbani e in genere godono dei servizi essenziali e buone comunicazioni stradali.

Il risultato più importante dell'inchiesta è la dimostrazione che in più del 90% dei casi sono del tipo part-time (tempo parziale). La vicinanza ai centri urbani offre molte opportunità di lavoro dipendente (impiegato pubblico, operaio) e indipendente (camionista, piccolo commerciante, artigiano). In queste condizioni l'interesse principale del proprietario non è la produzione. La ragione principale di conservare l'azienda, secondo le risposte ottenute, è come residenza familiare che offre i vantaggi di ampi spazi. L'apparente svantaggio delle distanze dal lavoro è ridotto a pochi minuti di viaggio, grazie alle autostrade e ai rapidi mezzi di trasporto: le città americane estese e con vie di accesso ampie e comodi parcheggi non presentano le difficoltà di comunicazioni comuni alle medioevali metropoli europee.

Le principali consulenze delle quali abbisogna il piccolo imprenditore sono le legali e contabili per problemi connessi al fisco e al lavoro dipendente.

Scarse volte cerca l'aiuto dell'agronomo e in questo caso ricorre generalmente a istituzioni statali come I.N.T.A. che forniscono consulenze gratuite.

### *2) Grandi aziende*

I risultati delle indagini nelle grandi aziende figurano nell'allegato. Dimostrano che gli imprenditori conoscono le virtù principali e

i difetti degli agronomi che impiegano e desiderano un cambiamento dell'offerta educativa.

Nella valutazione delle qualità un 81,2% riconosce nei professionisti agrari capacità di consulenza in temi specifici. Uguale percentuale ravvisa una idoneità nel dirigere tecnicamente le coltivazioni.

Un 57,5% degli imprenditori considera che il professionista in agraria è anche capace di progettare nuovi processi tecnologici. Solo una percentuale più bassa, corrispondente al 25%, considera che è idoneo per prendere decisioni di tipo amministrativo e ancor meno (18,7%) per introdursi in nuove strategie di gestione.

Questo quadro diagnostico è coerente con la preparazione che tradizionalmente ha ricevuto il professionista nelle Facoltà di Agraria dove sempre hanno predominato le materie di tipo biologico e quelle attinenti alle colture.

Rispetto alla seconda parte dell'indagine che si riferisce al profilo del nuovo professionista, degli imprenditori il 68,7% desidera un agronomo capace di fare buone diagnostiche, proponendo priorità corrette per una migliore organizzazione della produzione ossia, in altre parole, con buone capacità di gestione.

Il 6,2% vuole un professionista innovatore, abile nella scelta delle linee di produzione e dei metodi tecnici più convenienti.

Solo il 37,2% si accontenta di un consulente tecnico per temi congiunturali particolari.

## Conclusioni

Si può considerare come mercato di lavoro, con una analogia con la scienza economica, il punto di incontro tra l'offerta di professionisti di agraria e la domanda delle istituzioni pubbliche e private.

Se si considerano solamente queste ultime, che nell'ultimo decennio sono state in Argentina le più importanti datrici di lavoro, l'indagine realizzata dimostra una distorsione tra offerta e domanda che deve essere corretta.

Per questo è importante conoscere il profilo del professionista ingegnere agronomo (equivalente al dottore in scienze agrarie italiano) richiesto dagli imprenditori privati. Il rapido aumento delle conoscenze scientifiche ha esteso poco a poco il campo di studio. Nonostante che, teoricamente, la durata della carriera scolastica

dell'agronomo sia di cinque anni, il tempo necessario per laurearsi è, in media, da sette a otto anni in Argentina.

D'altra parte il trionfante empirismo anglosassone ha imposto un insegnamento basato su metodi sperimentali induttivi: ne viene fuori uno specialista idoneo per consulenze in temi specifici. La domanda delle aziende private preferirebbe invece, incalzata dai recenti orientamenti produttivi e dalle sempre più difficili esigenze dei mercati, un generalista con capacità nel campo della gestione e dello sviluppo di nuovi prodotti e tecnologie.

I risultati delle inchieste realizzate in Mendoza distinguono nettamente due differenti situazioni: quella delle piccole aziende agrarie e la posizione delle grandi imprese agrarie.

Nel primo caso si tratta di aziende in gran parte part-time, il cui principale problema è di sopravvivenza, pressate da uno Stato incapace di adattare i suoi pesanti schemi burocratici a mutamenti di situazione. Le teorie etologiche del Lorenz e la diffusione del concetto di agricoltura sostenibile possono contribuire a un ampliamento delle attuali strategie di sviluppo le quali si polarizzano sull'economia e non danno importanza ai valori culturali, all'uso razionale del territorio, alla conservazione delle risorse e alla qualità della vita.

Una valutazione più ampia della politica di sviluppo favorirebbe le piccole aziende agrarie, che costituiscono un freno all'eccessivo esodo rurale e cingono le città con una fascia verde polifunzionale, importante dal punto di vista paesaggistico e per moderare l'inquinamento.

I complessi problemi della piccola azienda agraria part-time esigono l'aiuto di professionisti non solamente preparati per gli aspetti produttivi dell'agricoltura ma anche nel campo relativamente nuovo dell'ecologia, della pianificazione territoriale e degli spazi verdi, della conservazione delle risorse, della contaminazione ambientale.

Se si comparano queste esigenze con l'offerta educativa, si osserva che i piani di studio delle Facoltà di Agraria argentine sono ancora quasi totalmente orientati verso la produzione agraria e danno molto poco spazio al campo di lavoro che offre il moderno tema di un uso polifunzionale delle risorse.

I risultati delle inchieste sui grandi imprenditori confermano la richiesta di professionisti idonei per la soluzione di problemi complessi di gestione e capaci di proporre alternative valide, anche dal punto di vista tecnico.

Una risposta da parte dell'Università a queste esigenze impone un cambio dei piani di studio.

Le tendenze dell'epoca moderna sono state le impostazioni convergenti dell'insegnamento. I temi convergenti sono più diffusi nelle scienze esatte, dove normalmente si sbocca in una sola soluzione corretta. Invece le proposte della vita, dalla salute alla convivenza familiare, alla politica e alla produzione agraria, sono quasi tutti divergenti. Quando si vuole, per ragioni di semplificazione didattica, applicare alle scienze sociali o alla biologia i metodi convergenti si ottiene solo un modello ridotto poco simile al reale.

L'applicazione di metodi divergenti nell'insegnamento universitario esige una educazione flessibile, partecipativa, che permetta esperienze personali agli studenti. Non è sufficiente un maggiore impegno in lavori pratici o di laboratorio; si deve giungere fino ad una integrazione con i produttori approfittando, nella formazione degli alunni, dell'effetto del "feed back".

Per raggiungere questo obiettivo la Facoltà di Scienze Agrarie di Mendoza ha lanciato un progetto "agropolis" che mette a disposizione dei produttori le sue fabbriche e installazioni in generale. E ciò per lanciare, con investimenti degli stessi imprenditori, nuove alternative produttive e tecniche la cui fattibilità di esecuzione pratica e economicamente redditizia deve essere dimostrata dagli studenti che sono partecipi degli eventuali utili.

L'insegnamento agrario deve adottare strategie connesse ad una rinnovata etica, complementando sempre più in tale modo le conoscenze scientifiche con i valori culturali del settore agrario.

There aren't Abstracts in english and french languages because they aren't furnished by the Author; so we are sorry.

Il n'y a pas les résumés en anglais et en français pas envoyés par l'A.; nous Vous prions de nous excuser.

Mancano i sommari in lingua francese e in lingua inglese non forniti dall'Autore; ci scusiamo vivamente di ciò.

## ALLEGATO

Questionario di inchiesta a produttori agrari per determinare il profilo preferito dei laureati.

**1) Descriva brevemente la sua azienda (superficie in ettari, coltivazioni, capacità della cantina o industrie alimentari annesse, numero dei professionisti in agraria impiegati).**

**2) I laureati in agraria che lei ha conosciuto hanno dimostrato più idoneità in:**

	<i>Percentuale</i>
2.1) Aspetti tecnici specifici della produzione	81,2%
2.2) Direzione tecnica delle coltivazioni o del processo produttivo in generale	81,2%
2.3) Conservazione delle risorse naturali	12,5%
2.4) Amministrazione dell'azienda	25,0%
2.5) Sviluppo di nuove linee di produzione	6,2%
2.6) Disegno e applicazione di nuove tecniche	37,5%
2.7) Ricerca	6,2%
2.8) Proposte di nuove strategie di gestione	18,7%
2.9) Proposte di nuove politiche agrarie a livello regionale	18,7%
2.10) Altri aspetti	0

**3) Quali sono, a suo criterio, i principali difetti dei laureati in agraria che conosce.**

3.1) Incapacità di sintetizzare le variabili implicate nelle decisioni di gestione aziendale, quantificando l'importanza relativa	61,5%
3.2) Poca dedizione al lavoro	7,6%
3.3) Incapacità di applicazione delle conoscenze	0
3.4) Poche conoscenze teoriche	0
3.5) Scarse attitudini per la direzione del personale subalterno	46,1%
3.6) Incapacità di comunicazione e trasferimento di conoscenze al personale non tecnico	23,1%
3.7) Incapacità di adattamento a cambiamenti rapidi delle tecniche produttive	15,4%
3.8) Altri difetti	0

**4) Qual'è il profilo ideale del laureato in agraria che desidererebbe?**

4.1) Un consulente a cui ricorrere per risolvere problemi tecnici	37,5%
4.2) Un ingegnere in produzione a cui si può assegnare funzioni tecniche senza responsabilità di decisioni amministrative	18,7%
4.3) Un laboratorista idoneo per analisi del terreno, fertilizzanti, foraggi e controlli di qualità dei prodotti	6,2%
4.4) Un professionista capace di scegliere le alternative produttive, in relazione alle cambianti situazioni del mercato e delle tecniche più convenienti	56,2%
4.5) Un professionista capace di diagnosticare, giudicare e sintetizzare informazioni, organizzando la produzione sulla base di uno schema corretto di priorità tecniche e economiche	68,7%
4.6) Altre qualità	0

## BIBLIOGRAFIA

- 1) ANSOFF, H.I. y otros. 1984. "Strategia sociale dell'impresa". Milano, Bompiani.
- 2) ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ECONOMÍA AGRARIA "La economía agraria argentina, 1988, Buenos Aires, Congreso Internacional de Economía Agraria.
- 3) BRAGO, C.A., 1990, "Latinoamérica retos para los noventa". Revista Perspectivas económicas N° 2, Washignton.
- 4) CONWELL A., 1984, "La Argentina en la depresión. Desarrollo económico". Revista de Ciencias Sociales N° 92, vol. 23, Buenos Aires.
- 5) KLAGER L., 1965. "Los fundamentos de la caracterología". Buenos Aires, Paidós
- 6) LORENZ, 1985. "Consideraciones sobre la conducta animal y humana". Barcellona, Planeta.
- 7) MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Secretaría de Política Universitaria. Proyecto de ley de Educación Superior", 1944, Buenos Aires.
- 8) ORTEGA y GASSET J., 1976. "Misión de la Universidad". Madrid, El Arquero.
- 9) PREBISH R. "El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas", 1986, Revista de Ciencias Sociales N° 103, vol. 26, Buenos Aires.
- 10) ROSTOW W.W., 1960. The stage of economics growth. Cambridge.
- 11) TOYNBEE A., 1983, Cuviltá el paragone Milano, Bompiani.
- 12) TOYNBEE A., 1985., Estudio de la historia. Volumen 3, Buenos Aires, Planeta.
- 13) TREBER S., 1977. "La Economía argentina", Machinni.