

Greco Teachers 'e gli esperti scientifici "Percezioni di motivazione degli studenti ad imparare la chimica

Katerina Salta e Dionysios * Koulougliotis

Technological Educational Institute (TEI) di Isole Ionie

Zacinto, Grecia

ksalta@chem.uoa.gr, dkoul@teiion.gr

Astratto

Questo studio ha esaminato scientifico di esperti 'e degli insegnanti percezione della motivazione degli studenti a imparare la chimica. I partecipanti sono stati 5 i ricercatori da 5 diverse Istituzioni e 11 insegnanti nella scuola primaria (3 e 8 nella scuola secondaria) da 9 scuole in Grecia. I dati sono stati raccolti attraverso attività di laboratorio, tese ad affrontare le percezioni in materia di a) risorse didattiche di supporto b) degli studenti dei partecipanti motivazione generale e c) motivare pratiche. I dati qualitativi sono stati analizzati con il metodo comparativo costante. Cinque costrutti motivazionali e di tre fattori motivazionali legati all'apprendimento della chimica sono stati elaborati dai commenti dei partecipanti. Vale a dire i costrutti motivazionali individuati sono stati i seguenti: i) gli interessi, ii) l'autoregolamentazione, iii), auto-efficacia, iv) le aspettative degli insegnanti sulle prestazioni degli studenti, e v) motivazione estrinseca. I tre fattori di motivazione individuati erano i) la progettazione del curriculum, ii) l'insegnante e iii) degli studenti della famiglia. Implicazioni per la politica e la pratica in aula sono discussi.

1. Introduzione

La motivazione ad apprendere è "una tendenza studente a trovare attività accademiche significativo e utile e cercare di trarre i benefici preventivati accademici da loro" [1]. Due tipi di motivazioni umane sono stati identificati dagli psicologi: estrinseca ed intrinseca motivazione [2]. La motivazione a svolgere un'attività fine a se stessa è intrinseca, mentre la motivazione per eseguire come un mezzo per un fine è estrinseco [3]. I costrutti di eccitazione, ansia, interesse, curiosità e tutti sono stati trovati per giocare ruoli importanti, in particolare nella realizzazione di motivazione intrinseca [4]. In genere, gli studenti che sono intrinsecamente motivati a imparare un concetto di scienza non hanno bisogno di premi fisici, in quanto il processo stesso è intrinsecamente motivante. D'altra parte, quando gli studenti imparano concetti solo per guadagnare gradi o evitare la detenzione, la loro motivazione è principalmente esterno [5].

La misura in cui gli studenti di scienze sono intrinsecamente motivati è risultato essere influenzato dal modo auto-determinato sono, con il loro comportamento goal-directed, dalla loro autonomia normativa, con la loro auto-efficacia, e le aspettative che gli insegnanti hanno da loro [5]. L'autodeterminazione è la possibilità di avere scelte e un certo grado di controllo in quello che facciamo e come lo facciamo. Deci, nella sua teoria di auto-determinazione, ha suggerito che gli studenti, in particolare, hanno bisogno di sentirsi competente e indipendente [6]. Ha spiegato che le attività intrinsecamente motivati promuovere sentimenti di competenza e indipendenza, mentre le attività estrinsecamente motivati può minare questi sentimenti.

Un obiettivo scienza o risultato che gli studenti a perseguire è un obiettivo, e il processo di perseguire è indicato come obiettivo il comportamento diretto, una componente importante della teoria obiettivo [3]. La regolazione di obiettivo è un aspetto di auto-regolamentato apprendimento [7]. Gli studenti che sono auto-regolazione sanno quello che vogliono realizzare quando vengono a sapere che la scienza e adottare strategie adeguate per sopportare e continuamente monitorare i loro progressi verso i loro obiettivi. D'altra parte, Bandura definito un altro costrutto di motivazione, auto-efficacia, come "le credenze nelle capacità proprie di organizzare ed eseguire i corsi di azione richiesti per produrre conquiste date" [8]. Quando insegnanti di scienze usare il termine, si riferiscono alla valutazione che uno studente fa circa la sua competenza personale per avere successo in un campo della scienza. Sentenze degli studenti della loro auto-efficacia in particolari aree della scienza sono stati in grado di predire le loro prestazioni in questi settori. Per esempio, Zusho, Pintrich, e Coppola ha scoperto che gli studenti auto-efficacia è risultato essere il miglior

predittore di gradi in un corso introduttivo di chimica all'università, anche dopo aver controllato per la realizzazione prima [9].

Sebbene gli studenti di solito sono motivati in qualche modo e in varia misura, la sfida per gli insegnanti è quello di scoprire quali fattori sono più motivante. Come insegnanti imparano ciò che gli studenti percepiscono come fattori motivanti, saranno meglio in grado di sviluppare un ambiente di classe che aumenta la motivazione. Percezioni relative alle loro studenti Insegnanti caratteristiche motivazionali influenzare la loro scelta della strategia [10], sia la *sforzo* si consumano, e *interventi* usano [11]. Cosa ne 'apprendimento degli insegnanti [12], e degli insegnanti studenti influenze conoscenza della motivazione accademica degli studenti influenza la loro pratica motivante [8]. In questo lavoro, ci proponiamo di individuare i costrutti motivazionali e fattori che sono rilevanti per la realtà educativo greco, analizzando i punti di vista ed esperienze personali espresse da insegnanti greci e gli esperti scientifici.

2. Metodologia

2.1 partecipanti Tre insegnanti della scuola primaria, otto insegnanti della scuola secondaria e cinque esperti scientifici ha partecipato a un seminario che è stato coordinato dal secondo autore di questo lavoro. I partecipanti sono stati invitati a dividersi in gruppi di quattro persone ciascuna in modo che ogni gruppo contiene uno o due esperti scientifici. Successivamente, i partecipanti hanno ricevuto un massimo di un minuto ciascuno per presentarsi a tutti. Infine, il coordinatore fatto una breve presentazione del workshop (obiettivi, attività, risultati attesi). Il punto di partenza delle attività di laboratorio è stata la banca dati del "Chemistry Is All Around di rete" progetto liberamente disponibili su Internet. Questo progetto, finanziato dalla Commissione europea nel quadro del programma di apprendimento permanente (Comenius Sottoprogramma - Reti multilaterali), intende promuovere l'apprendimento della chimica che fornisce tra l'altro l'accesso a:

(A) Opinioni motivare le risorse didattiche per la chimica.

(B) I documenti, recensioni di pubblicazioni e rapporti di conferenze sul tema della motivazione degli studenti

2.2 Le attività del officina I quattro gruppi di insegnanti e di esperti scientifici ha partecipato a tre attività durante il workshop. In tutte le attività i partecipanti hanno dato un determinato periodo di tempo (ca 25-30 minuti) di interagire liberamente con gli altri membri del loro gruppo e discutere il tema della attività. Alla fine di questa interazione libera, ciascun gruppo è stato chiesto di presentare la sintesi del loro in-tra discussione tramite un portavoce per un periodo massimo di 10 minuti.

Durante la prima attività, ci fu una discussione sul contenuto della banca dati del "Chemistry Is All Around di rete" del progetto. Tutti i partecipanti era già stato chiesto di cercare a fondo attraverso il database del portale e fare due osservazioni su entrambi i documenti o pubblicazioni o risorse didattiche. Avevano già completato questo compito ed erano a conoscenza del contenuto del database. Nella seconda attività, l'obiettivo era l'analisi della situazione attuale in Grecia per la motivazione degli studenti ad imparare la chimica, tenendo conto delle esperienze personali dei partecipanti. Il coordinatore fatto una breve presentazione della bibliografia recente ricerca relativa a fattori che influenzano la motivazione degli studenti ad imparare, al fine di introdurre i partecipanti alle attività. In ultima attività del workshop, l'obiettivo era quello di cercare di fare proposte per superare il problema della mancanza di motivazione degli studenti ad imparare la chimica attraverso concezioni dei partecipanti.

3. Risultati e discussione

In questa sezione i principali risultati emersi dalle discussioni dei gruppi durante le attività di laboratorio sono presentati. Cinque costrutti motivazionali: interesse, autoregolazione, auto-efficacia, le aspettative sulle prestazioni degli studenti, e la motivazione estrinseca, e tre fattori motivazionali: la progettazione curricolare, l'insegnante e gli studenti insegnanti famiglia, sono stati elaborati sulla base dei dati (partecipanti »commenti). Cosa motiva gli studenti a imparare la chimica? Le in-tra i lavori dei cinque esperti scientifici e undici gli insegnanti durante le tre attività di laboratorio ha suscitato la loro percezione circa cinque costrutti motivazionali sulla chimica apprendimento (Tabella 1). Tutti i partecipanti hanno convenuto che i due tipi e le opportunità di lavoro sono le principali dimensioni di studenti **motivazione estrinseca** in diversi livelli di istruzione. Qui di seguito vi presentiamo i commenti due partecipanti rappresentative:

- "... *Ph.D. studenti in centri di ricerca sono interessati ad avere una laurea Dottorato di ricerca in modo da guadagnare qualche punto bonus aggiuntivi nella loro ricerca per ottenere un lavoro a tempo indeterminato nel settore pubblico ...*

- "Notiamo anche che, soprattutto nella scuola secondaria superiore, gli studenti sono molto spesso interessati solo a loro voti ..."

Degli studenti **interesse** era indicato come un costrutto motivazionale da una metà dei partecipanti. I loro commenti illustrare le loro percezioni.

- "... Gli studenti vogliono conoscere le cose che sono in relazione con la loro vita quotidiana e che mostrano l'utilità della chimica... "

- "Il contenuto del curriculum non è molto grande, ma non è molto interessante per lo studente ... "

Tabella 1. I costrutti individuati motivazionali

Costrutti motivazionali	Attività 1	Attività 2	Attività 3
La motivazione estrinseca	Gruppo 1 Gruppo 3	Gruppo 2 Gruppo 4	Gruppo 2
Interesse	Gruppo 1	-	Gruppo 3
L'autoregolamentazione	-	Gruppo 1 Gruppo 2	Gruppo 3
L'auto-efficacia	-	Gruppo 1 Gruppo 3	Gruppo 3
Le aspettative degli insegnanti	-	Gruppo 4	-

Tre dei gruppi offerto commenti sulle loro percezioni del **autoregolamentazione** costrutto. Un commento rappresentante è per esempio la seguente:

- "...Studenti universitari tendono ad avere un più alto grado di auto-regolazione. Ciò significa che hanno la capacità di fissare obiettivi e fare del loro meglio per raggiungerli ... "

Due gruppi commentato il costrutto motivazionale di **auto-efficacia** come illustrato di seguito:

- "Gli studenti tendono ad essere indifferenti verso il soggetto e la paura che essi non saranno in grado di fare bene ... "

- "Studenti auto-efficacia e l'autoregolamentazione dovrebbe essere costruito... "

Infine, solo un gruppo menzionato l' **aspettative degli insegnanti** sulle prestazioni degli studenti come costruire motivazionale:

- "...In diversi casi, gli insegnanti stessi hanno aspettative molto bassi dai loro studenti e non sono interessati a motivarli"

Quali fattori influenzano la motivazione degli studenti ad imparare la chimica? Tutti i partecipanti hanno convenuto che la **programma di studi di progettazione** e la **insegnanti** sono i fattori principali che influenzano la motivazione degli studenti (Tabella 2). Riferimento al ruolo della famiglia di studente stata fatta anche da uno dei quattro gruppi:

- "...L'ambiente familiare può coltivare uno specifico sistema di apprendimento della cultura e il valore e aiutare il bambino a sviluppare interessi particolari "

Tabella2. I fattori motivazionali individuati

Fattori motivazionali	Attività 1	Attività 2	Attività 3
Curriculum di design	Gruppo 3 Gruppo 4	Gruppo 1 Gruppo 3	Gruppo 1 Gruppo 2 Gruppo 3 Gruppo 4
Insegnante	Gruppo 1 Gruppo 3 Gruppo 4	Gruppo 3	Gruppo 1 Gruppo 2 Gruppo 3 Gruppo 4
Famiglia degli studenti	-	Gruppo 2	-

La "progettazione del curriculum" fattore comprende dimensioni come il contenuto dei corsi di chimica (concetti astratti), le risorse didattiche e l'istruzione contesto, quali il rafforzamento apprendimento meccanico, di insegnare teoricamente senza sperimentazione pratica, o facendo alcun legame tra la chimica e la vita di tutti i giorni. Il "maestro" fattore include dimensioni, come la personalità, la formazione e la motivazione del docente.

Nel tentativo di esaminare le percezioni dei quattro gruppi più olistico, possiamo concludere che le dimensioni emotive e cognitive di apprendimento sono inestricabilmente intrecciate. Chimica esperienze di apprendimento che sono divertenti e personalmente appagante sono atte a favorire la motivazione elevato verso l'apprendimento della chimica e portano al conseguimento migliorata. L'attenzione per la motivazione degli studenti nei programmi di studio di chimica verrà chiesto ai responsabili politici di diventare sostenitori di valutazione dei risultati di apprendimento affettive. Professionali opportunità di apprendimento dovrebbero essere fornite per gli insegnanti, al fine di aiutarli a mettere in pratica tecniche di successo per incoraggiare gli studenti di chimica immotivate.

Riferimenti

- [1] Brophy, J. (1983). Concettualizzare motivazione degli studenti. *Psicopedagogista* 18, 200-215.
- [2] Ryan RM, Deci E. 2000. Motivazioni intrinseche ed estrinseche: definizioni classiche e nuove direzioni. *Contemporanea Psicologia dell'educazione* 25, 54-67.
- [3] Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). Motivazione in materia di istruzione: Teoria, ricerca e applicazioni. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Merrill.
- [4] Schunk, D. H. (2000). La motivazione per il successo: Passato, presente e futuro. *Questioni in materia di istruzione*, 6(1/2), 161-166.
- [5] T. Koballa R. Jr. & Glynn S. M. (2007). Costrutti attitudinali e motivazionali nell'apprendimento delle scienze. In Abell SK & Lederman NG (a cura di), *Manuale di Ricerca sulle Scienze della formazione*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. pp 75-102.
- [6] Deci, E. L. (1996). Creazione di spazio per l'autoregolamentazione: Alcune riflessioni sul legame tra emozione e comportamento: Commento. *Richiesta psicologica* 7, 220-223.
- [7] Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1997). Origini sociali di autoregolamentazione competenza. *Psicopedagogista* 32, 195-208.
- [8] Bandura, A. (1997). L'auto-efficacia: l'esercizio del controllo. New York: Freeman
- [9] Zusho, A., Pintrich, PR, e Coppola, B. (2003). Abilità e volontà: Il ruolo della motivazione e cognizione nell'apprendimento della chimica all'università. *Rivista di Scienze della Formazione* 25, 1081-1094.
- [10] Wenglinski, H. (2000). Come materie di insegnamento: Portare la parte posteriore classe in discussioni di qualità degli insegnanti. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- [11] Hardré, P.L., e Sullivan, D.W. (2008). Le percezioni e le differenze individuali: come essi influenzano insegnanti Insegnanti strategie motivanti. *Rivista di didattica e formazione degli insegnanti* 4 (7), 1-17.
- [12] Greene, BA, Miller, RB, Crowson, HM, Duke, BL e Akey, K.L. (2004). Predire l'impegno cognitivo studenti delle scuole superiori 'e il raggiungimento: Contributi di percezioni in aula e la motivazione. *Contemporanea Psicologia dell'educazione* 29: 462-82.