

Att motivera förändring

Jens A. Andersson, Inst. för Telekommunikationssystem

Florent Bernaudat, Inst. för Tillämpad Biokemi

Katharina Bruzelius, Inst. för Biomedicinsk Nutrition

Calle Lejdfors, Inst. för Datavetenskap

Anne Nilsson, Industriell näringslära och livsmedelskemi

Abstract

Förändringar måste vara väl motiverade och förankrade hos både elever och lärare. De måste vara anpassade till skolans mål och den enskilde studentens behov. I denna rapport diskuteras ett antal förslag på lösningar till några av de problem som kan uppstå då man försöker införa nya pedagogiska metoder samt motivationens betydelse för det slutgiltiga resultatet.

There are three important things to remember about education. The first one is motivation, the second one is motivation, and the third is motivation.

Terrell Bell, tidigare utbildningsminister i USA [**Fel! Hittar inte referenskölla.**].

1 Introduktion

För förstaårsteknologen är allt på högskolan nytt och spännande. Men redan efter något år har studenten stelnat. Kurser skall klaras av i första hand, i andra hand skall materialet förstås. När tredjeårselever möter en obligatorisk grundläggande kurs som "bara behandlar fakta", som en student uttryckt det, och som helt saknar matematiska modeller, bryter det normstrukturen. Tredjeårselever får också problem när de möter en valfri kurs med fortlöpande examination, ett alternativt sätt att se på problemlösning och en mer abstrakt problemlösningsteknik.

Men förnyelse och förändring är i sig aktiverande. Vi finner det därför väsentligt att hitta alternativa pedagogiska metoder vilka bryter invanda mönster.

2 Motivation

Vid införandet av förändringar är det inte nog att en enskild lärare ändrar sina undervisningsmetoder. Förändringen måste vara anpassade både till studentens och läroanstaltens behov för att lyckas [**Fel! Hittar inte referenskölla.**]. Natt och Dag m fl säger att "om studenten inser värdet av kunskap så ökar motivationen att lära" [**Fel! Hittar inte**

referenskölla.] eller omformulerat "Om studenten inser

värdet av en förändring så ökar accepterandet av förändringen". Samtidigt säger Natt och Dag m fl att förändring innebär stimulans för studenten. Men "stimulans får inte skilja sig för mycket från vad de (studenterna) är vana vid, för då får det motsatt effekt i form av orolighet och prestationsångest".

En studie av Kvam visar på effekten av aktiva inlärningsmetoder, grupprojeft, på hågkomsten [**Fel! Hittar inte referenskölla.**]. Denna studie visar även på den gruppvisa bedömningens negativa påverkan på motivationen. Detta framhålls även av Natt och Dag m fl: Studenternas motivation är positivt korrelerad till det omdöme som de får under kursen.

Studenternas sociala kompetens kan påverka motivationen, liksom studenternas trygghet. Lärarens uppgift är att stå för tryggheten och underbygga nyfikenheten så att studenterna driver sig själva [**Fel! Hittar inte referenskölla.**].

Alternativa aktiviteter som direkt ansluter till kursinnehållet eller motiverar till högre kursengagemang ökar intresset för nytt lärande [**Fel! Hittar inte referenskölla.**]. Druger framhåller att det centrala i lärarens roll är att motivera och uppmuntra till lärande. Lärarens tillgänglighet är väsentlig liksom kontinuerlig feedback.

Här bör även nämnas Burdick som konstaterar att de främsta motiverande faktorerna för lärande bland amerikanska high school-elever är dels hur intelligent de själva anser sig vara, dels ambitionsnivå, samt uppgiftens svårighet [**Fel! Hittar inte referenskölla.**].

3 Varför svårt att acceptera nytt?

Människan vill ha kontroll över sin omgivning och vill veta hur hon ska bete sig i en viss situation. När läget förändras kan osäkerhet uppstå. I en undervisningssituation finns det ett informellt avtal om hur ansvar ska fördelas mellan lärare och elev och hur undervisningen ska gå till. Om en av parterna (oftast läraren) vill ändra på denna

överenskommelse så kan det leda till osäkerhet och ett visst motstånd, speciellt om förändringen innebär ökat ansvar för eleven.

Att förändring, även om den objektivt sett innebär en försämring, kan ge en positiv reaktion har dock visats vid antal studier bland annat vid Hawthorne-fabrikerna i Chicago [Fel! Hittar inte referenskälla.]. Den så kallade Hawthorne-effekten tros bero på att arbetstagarna uppskattar att ledningen intresserar sig för deras situation.

3.1 Hur bör man genomföra förändring?

Vid förändring måste man försäkra sig om att de som påverkas accepterar förändringen och att de förstår varför den görs. En vanlig motreaktion utgår från att det gamla sättet har fungerat länge och förändringen verkar vara mer besvär än nytta [Fel! Hittar inte referenskälla.].

Rendahl m fl visar på två olika förändringsstrategier inom företag. I den *programmatiska* strategin vill man centralt styra och kontrollera förändringsprocessen genom noggranna mål och sätt att uppnå dessa. I *inlärningsstrategin* fokuseras mindre på målen och mer på vägen dit genom att engagera så många som möjligt. En fara med den förstnämnda metoden är att förståelsen och acceptansen av lösningarna kan vara låg, medan inlärningsstrategin kan uppfattas som otydlig och svår att överblicka. I slutändan brukar dock den sistnämnda strategin ge bättre resultat [Fel! Hittar inte referenskälla.].

Paralleller mellan dessa företagsstrategier och högskolan kan lätt dras. I många fall leder en utbildningsnämnd eller kursansvariga förändringarna. Istället borde man arbeta för att få fler elever och lärare att vara delaktiga i förändringen. En paradox är dock att undervisning enligt rådande teorier blir bättre om studenterna deltar i dess utformning samtidigt som studenter föredrar att inte engagera sig [Fel! Hittar inte referenskälla.].

4 God undervisningspraxis

En amerikansk undersökning i samarbete med flera amerikanska högskolor har kommit fram till vad som bedöms vara god praxis vid högskoleundervisning [Fel! Hittar inte referenskälla.]. God praxis skall

1. uppmuntra kontakten mellan studenter och högskolepersonal,
2. uppmuntra samarbete mellan studenterna,
3. uppmuntra aktivt lärande
4. uppmuntra till snabb feedback.
5. lägga tonvikten på effektiv tid för arbetsuppgifter,

6. förmedlar höga förväntningar, samt
7. respekterar olika förmågor och tillvägagångssätt för lärandet.

Aktivt lärande anses ha en särskilt central position. Att arbeta för aktivt lärande handlar mycket om attitydförändring. Kurser måste anpassas till samhällsförändringen i stort och till arbetsmarknadens krav. Ett aktivt lärande är en viktig ingrediens som kräver att studenterna måste ta ett större ansvar för sitt lärande [Fel! Hittar inte referenskälla.]. Svårigheter uppstår om förändringar är isolerad till enstaka kurser.

Enligt litteraturen främjar utbyte av idéer kognitiv utveckling. Studenter som undervisar studenter är ett av de mest effektiva tillvägagångssätten för att främja idéutveckling och idétillämpning. Eleverna måste få prata om vad de lärt, skriva om det, relatera till tidigare erfarenheter, samt tillämpa det i det dagliga livet [Fel! Hittar inte referenskälla.].

Feedback är en viktig ingrediens i god undervisning, både till och från studenten. Den skall komma lägligt, vara specifik och trovärdig.

5 Diskussionbaserade metoder

Diskussioner kan vara ett av de mest effektiva sätten att få till stånd ett aktivt deltagande i undervisningen. Det krävs att deltagaren känner ämnet någorlunda väl, är intresserad av det samt vill testa sina ståndpunkter. Uppfylls dessa krav har aktivt lärande redan skett.

Två problem med diskussionsbaserade metoder som ofta påpekas i litteraturen och som syns vid högskolan är:

1. Problem att få deltagare till diskussioner
2. Problem att nå framsteg eller att fästa studenternas uppmärksamhet på att framsteg har skett

Yuretich m fl beskriver en föreläsningbaserad kurs med så många som 600 studenter [Fel! Hittar inte referenskälla.]. Här används en utveckling av "bikupan" kallad "think-pair-share" där studenterna får uppgifter som skall lösas under föreläsningen. Eleverna noterar sina lösningsförslag varpå de diskuterar och reviderar den ursprungliga lösningen. Lösningarna lämnas in i slutet av lektionen och används som grund för betygsättning. Metoden har medfört en positiv utveckling av studenternas närvaro och aktivitet på föreläsningarna.

"fishbowl"-metoden består i att ett antal studenter åläggs att studera ett visst ämne till nästa föreläsning. Dessa studenter har sedan en paneldiskussion som de övriga eleverna är observatörer till [Fel! Hittar inte referenskälla.]. McKeachie anser att det är en möjlig metod att få normalt tysta elever att spöras (genom ett ökat ansvar) till att

deltaga mer verbalt.

Gruppprojekt kan helt ersätta en konventionell kurs eller så bedrivs kursen delvis i projektform.

I litteraturen nämns också användandet av elektroniska diskussionshjälpmedel. Dessa kan underlätta diskussion då den relativa anonymiteten hos ett e-brev (eller den totala hos vissa on-lineforum) har en avhämmande effekt.

6 Avslutning

Eftersom förändring i sig är positivt så länge eleverna märker förändringen så leder en diversifiering av metoder och upplägg till något positivt. Det är således ett krav på skolan som helhet att eleverna görs vana vid att olika metoder används under hela deras utbildning. Dock är det viktigt att skillnaderna mellan kurser inte är så stora att det leder till oro och otrygghet. Önskan ligger inte i att förändra hela systemet från grunden, utan snarare få de avsteg från standardmodellen som sker att ligga inom ramen för vad som uppfattas som naturligt och vant av studenterna. Det gäller att motivera studenterna till ett mer aktivt lärande i stället för det mekaniska tragglande av övningsuppgifter och extentor utan egentlig förståelse för ämnet i sig som de flest teknologer nu söker. Det måste vara ett symptom på ett fundamentalt fel att en tredjeårsstudent reagerar kraftigt över att mötas av ett okänt problem som ett sistatal på en tentamen. Är det inte trots allt problemlösare vi utbildar?

References

- [1] Ford, Albert, and Heward, *okänd titel* p. 28, 1998, (Terrell Bell, former Secretary, US Department of Education).
- [2] R. B. Kozma, "A grounded theory of insrtuctional innovation i higher education," *The Journal of Higher Education*, vol. 56, no. 3, pp. 300–319, May–Jun 1985.
- [3] J. Natt och Dag, J. Nedstam, D. Karlström, and T. Eriksson, "Hur ökar vi den enskilde studentens motivation i projektarbetet? " *UPC-bladet*, vol. 2, Maj 2001.
- [4] P. H. Kvam, "The effect of active learning methods on student retention in engineering statistics," *American Statistician*, vol. 54, no. 2, pp. 136–141, 2000.
- [5] M. Druger, "Creating a motivational learning environment in science," *Journal of Natural Resources and Life Science Education*, vol. 27, pp. 80–82, 1998.
- [6] M. G. Burdick, L. McCoy, and J. H. Litcher, "What are the real factors behind student motivation? " *Studies in Teaching 1999 Research Digest*, 1999, research Projects Presented Annual Research Forum.
- [7] L. H. Bruzelius and P. H. Skärvad, *Integrerad organisationslära.1em plus 0.5em minus 0.4em* Studentlitteratur, Lund, 2000.
- [8] J. E. Rendahl, Hart, Lawler, Ledsfors, and Norrgren, *Att förändra och leda morgondagens arbete.1em plus 0.5em minus 0.4em* VIS STRATEGI AB, Stockholm, 1995.
- [9] Hård av Segerstad, A. Klasson, and U. Tebelius, *Vuxenpedagogik.1em plus 0.5em minus 0.4em* Studentlitteratur, Lund, 1996.
- [10] A. Chickering and Z. Gamson, "Seven principles of good practice in undergraduate education," *AAHE Bullentine*, vol. 7, no. 39, pp. 3–7, 1987.
- [11] M. Wolverton, J. Q. Butler, and K. L. Guntermann, "Denying traditional sense: lessons about programme change," *Teaching in higher education*, vol. 2, no. 3, pp. 295–313, 1997.
- [12] R. F. Yuretich, S. A. Khan, R. W. Leckie, and J. J. Clemet, "Active-learning methods to improve student performance and scientific interest in a large introductory oceanography course," *Journal of Geoscience Education*, vol. 49, no. 2, pp. 111–119, March 2001.
- [13] W. J. McKeachie, Ed., *Teaching tips.1em plus 0.5em minus 0.4em* Houghton Mifflin Co., 2001.