

Tema omställning: Modifiering av tentamen för att motverka plagiering. En anpassning inte bara i pandemitider?

Ann-Sofi Rehnstam-Holm

När Coronapandemin slog till fick högskolor och universitet snabbt sadla om till distansundervisning. Föreläsningar och seminarier gick smidigt att anpassa till det digitala formatet, men det som har varit svårast att anpassa har varit praktiska moment och färdighetsträning, liksom examinationer. Inom kursen ”Cellbiologi och immunologi” gick omställningen vad gäller föreläsningar och seminarier enkelt, inte minst för att vi redan tidigare hade arbetat mycket med att digitalisera föreläsningarna. Vi hade också sådan tur att majoriteten av de praktiska momenten redan var genomförda då högskolan den 18/3 2020 övergick till distansundervisning. Det som däremot blev en svår nöt att knäcka var den traditionella salstentamen. Traditionellt har kursens två tentamina varit uppbyggda så att vissa frågor har haft mest karaktär av kortsvarsfrågor, medan andra frågor mer liknat rena essäfrågor. Vi lärare på kursen insåg snabbt att kortsvarsfrågorna fick utgå. Svaren på dessa var alldeles för lätta att snabbt hitta på nätet eller i böckerna. Det innebar att de första digitala tentamina under våren 2020 blev helt baserade på essäfrågor. Efter fyra tentamina, två ordinarie och två omtentamina, kunde jag konstatera att ca 10% av studenterna hade plagierade svar på essäfrågorna. Dessa svar var i de flesta fall engelska texter tagna från näten och Google översatta till svenska. URKUND hittade inte plagieringen, utan det var den tydliga ”svengelskan” i svaren som gjorde mig som rättande lärare misstänksam. Att anmäla studenter för plagiering är inte roligt och det medför också för oss lärare ett massivt arbete för att dels hitta plagieringen, dels dokumentera det hela i en anmälan. Något behövde med andra ord göras för att studenter inte skulle lockas till att plagiera sina svar på en digital tentamen! Det här gav ju också oss lärare en möjlighet att tänka nytt och pröva de nya idéerna. Så vad gjorde vi?

Lösningen blev att de kortsvarsfrågor som vi under våren fick utesluta återuppstod i form av quiz. Studenterna fick nu arbeta med dessa quiz under några veckors tid och på så sätt nöta in begrep och ord inom ämnesområdet. Själva tentamensfrågorna gjordes om från essäfrågor till

flervalsfrågor (se exempel nedan) och tentamenstiden förkortades. För de flesta av flervalsfrågorna var studenten tvungen att, för att få poäng på frågan, både ange rätt svarsalternativ och kort motivera sitt svar. Saknades motivering helt på frågan gav den inga poäng även om svarsalternativet var rätt. Var motiveringen delvis rätt genererade det ett poäng och en helt korrekt motivering gav två poäng på frågan. På detta sätt kunde studenter inte få rätt svar genom att snabbt kommunicera vilka svarsalternativ som var korrekta (till exempel 1a; 2c, 3e etcetera) och de kunde heller inte ange exakt samma motivering som svar på frågan, då detta detekteras av URKUND. Exempel på en essäfråga som omvandlats till en flervalsfråga ges nedan.

Exempel på traditionell tentamensfråga: I *Escherichia coli* uttrycks i regel trp operonet, medan lac operonet är inducerbart. Förklara i detalj varför det är så.

Exempel på motsvarande fråga med flervalssvar: Lac-operonet och trp-operonet hos *Escherichia coli* regleras av proteiner. Ange vilket av nedanstående påståenden som är korrekt. Motivera ditt svar!

- a) Lac-operonet och trp-operonet regleras båda av ett repressorprotein och ett aktivatorprotein
- b) Lac-operonet, men inte trp-operonet, regleras av ett repressorprotein
- c) Både lac-operonet och trp-operonet regleras av repressorprotein, men lac-operonet regleras dessutom av en attenueringsmekanism
- d) Både lac-operonet och trp-operonet regleras av repressorprotein, men lac-operonet regleras dessutom av ett aktivatorprotein
- e) Lac-operonet liksom trp-operonet uttrycks när det saknas laktos respektive tryptofan i cellen.

Så hur gick det? Efter att ha gett sammanlagt fyra digitala tentamina i detta nya omformade format kan vi se att utfallet rent procentuellt ligger nära utfallet på de tentamina som getts tidigare enligt den traditionella modellen. De som klarade av sina tentamina vid första tillfället brukar normalt ligga på ca 65–70 % (ej omregistrerade studenter medräknade) och detta mönster upprepades även med den nya digitala tentamensformen. Slående var just detta att en del studenter kunde ange rätt svarsalternativ, men saknade förmågan att förklara *varför* alternativet var rätt. Andra fördelar med tentamensformen var att rättningen gick

betydligt fortare, vilket gjorde att studenterna i regel kunde få tillbaka sina resultat inom en vecka. Ingen av de digitalt inlämnade svaren på flervalsfrågorna gav träff i URKUND eller kunde på annat sätt misstänkas vara plagierade.

Vad har vi då lärt oss? Tydligaste lärdomen är att det inte går att ha samma tentamensform digitalt som vid en salstentamen, då essäfrågor i digital form i för hög grad lockar studenter till att plagiera. Men har vi missat något? Är det inte bättre att återgå till det traditionella salstentamensformatet, för det är ju viktigt att studenter får resonera kring frågor och inte bara hitta rätta alternativ av redan formulerade svar? Sanningen är ju också den att det är bekvämt att återgå till det arbetssätt vi haft, så slipper vi som lärare arbetet med att konstruera helt nya typer av frågor. Återgången till salstentamen är ju fullt möjlig, men en alternativ lösningen är att studenterna får utökande möjligheter till att diskutera svar på essäfrågor vid seminarier, något som fungerat mycket väl digitalt via Zoom i realtid. Jag hävdar också att modifierade digitala tentamina är bra alternativ för att motverka plagiering i framtiden.