



Norgesuniversitetet

Student-respons-system (SRS)

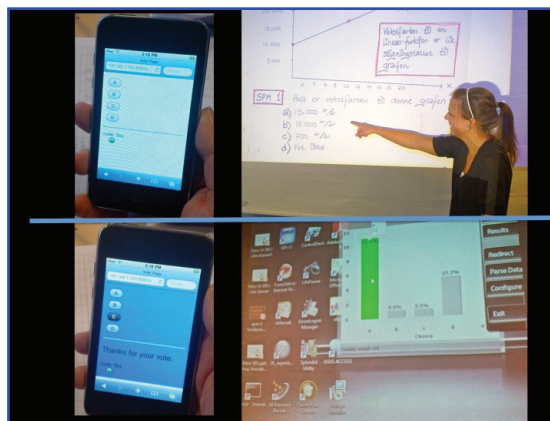
Scenarier

"Auditorium 1": Her sitter jeg på fugleberget – 300 i samme auditorium. I andre fag har jeg følt meg ensom og passivisert i slike sammenhenger, men ikke nå lenger. Læreren klarer faktisk å få alle til å bli delaktige og engasjerte i hva hun gjør, eller snarere - hva vi gjør. En av grunnene er at hun er flink til å bruke "klikkerne". Alle studentene har fått utdelt en elektronisk plate med nummererte knapper. Fra tid til annen ber hun oss om å gi respons på oppgaver ved hjelp av disse klikkerne, og umiddelbart etter får vi se hvordan hele salen har svart på oppgaven. Av og til ber hun oss om å diskutere to og to før vi svarer, men andre ganger må vi skrive ned et resonnement på papir før vi trykker på svarknappene. Noen ganger skal vi gi en umiddelbar respons. Hun er så flink til å takle svaret fra salen! Hun tar oss på alvor og lar forelesningen utvikle seg ettersom vi svarer. Genialt, spør du meg!

"Auditorium 2:" Denne gruppa er ganske liten. I dag er vi bare 15 stykker. Jeg har ofte gruet meg litt til å undervise dette temaet; "hvordan skal vi undervise evolusjonsbiologi i skolen?". Før var studentgruppene mer homogene, men nå er det en flerkulturell forsamling, og jeg tror det en eller to pinsevenner blant dem. Derfor er det så fint å bruke "klikkerne"! Nå kan jeg stille følsomme spørsmål om religiøse overbevisninger, og ta utgangspunkt i hvordan gruppen er sammensatt. Før var det alltid vanskelig å navigere fram i timen, fordi de færreste turte å svare helt ærlig på om de trodde på Gud, trodde på evolusjonsteorien, og om temaet var imot deres overbevisning. Nå svarer de mye ærligere fordi de kan svare anonymt. Det er ingen grunn til å slå inn åpne dører, og nå vet jeg mer hvor jeg "har dem". Jeg tror at alle parter tjener på at vi bruker dette systemet!

Hva er SRS?

Systemet har flere navn. De er kalt "mentometere", fordi publikum kan tilkjenne sin mening ved å stemme på det alternativet man foretrekker - for eksempel i en musikkonkurranse; mange kaller dem av samme grunn for "klikkere". Systemet er ikke noe nytt fenomen, det kom fra underholdningsbransjen til utdanningssystemet for minst 25 år siden. Det var nok i amerikanske universiteter det ble brukt først, men er nå på full fart inn i norsk skole og høyere utdanning. Det finnes mange forskjellige teknologiske produkter, men prinsippet er stort sett det samme. Læreren gir studentene en oppgave formulert som et spørsmål med flere alternative svar eller løsninger. Studentene svarer ved å svare via en (trådløs) enhet. Denne kan være en "klikker", en PC eller en mobiltelefon. Svarene mottas av en datamaskin som behandler dem statistisk og viser svarfordelingen grafisk.



Bruken av et slikt system kan ha mange pedagogiske eller didaktiske implikasjoner. All bruk av teknologi kan virke forstyrrende, særlig hvis det ikke virker som det skal. SRS krever oppkobling av mottakere og sendere, programvare som skal installeres og betjenes, og servere som skal være i drift. Når teknologien virker, så gjenstår det at læreren vet å kunne utnytte potensialet i systemet.

Om de ovenstående faktorene ikke er begrensede, så har bruk av SRS en rekke fordeler, blant annet:

- Store grupper kan aktiviseres. "Avstemningen" er en handling som krever en aktiv respons fra studentene. Dette kan f. eks. være beregninger, diskusjoner blant medstudentene eller overveielser av egne synspunkter.
- Studentene kan svare anonymt og diskret uten å bli stigmatisert for hva de svarer. Dette gjelder både om vedkommende skulle ha et avvikene syn på et spørsmål, eller rett og slett har svart feil på en oppgave som har et objektivt riktig svar.
- Læreren kan vite hvor studentene "står", og kan deretter vurdere videre tempo og retning i timen, alt etter hvordan studentene svarer. Det er viktig for læreren å lage gode svaralternativer og bruke nødvendig tid på å gå igjennom svarfordelingen. Studentene kan også involveres ved å være med på å lage svaralternativene.
- Om det er hensiktsmessig, kan det være mulig å avgi svar ikke-anonymt, dvs. at læreren kan følge hvordan hver enkelt student svarer. Brukt på denne måten, kan SRS åpne for både formativ og summativ vurdering av studentene.

Ulike teknologiske løsninger

Opprinnelig var systemene laget med "klikkere" som var kablet og knyttet opp til en spesiell sitteplass. Nå er de fleste systemene trådløse og dermed mobile. Det finnes tre prinsipielt forskjellige løsninger og en rekke forskjellige produsenter for hver løsning.

"Klikkere": Publikum (studentene) har hver sin klikker. Dette er en spesialprodusert enhet som sender et signal til en mottaker som igjen er koplet til en PC. Denne har programvare som behandler og viser resultatene. Systemet kan enten bruke radiosignaler, trådløse nettverk eller BlueThooth. Ulempen med denne typer SRS er at det kan være kostbart i innkjøp, og man må holde orden på klikkerne, både med hensyn til batteristatus og distribusjon av dem. Fordelen er at systemet er gratis i bruk når det først er innkjøpt. Man trenger heller ikke tilgang til trådløse nettverk.

"PC": Flere programmer, også inkludert i læringsplattformene har mulighet for SRS. Læreren setter opp alternativene på sin PC, gjerne koplet til en prosjektør, og studentene avgir stemme via sin egen (bærbare) PC. Fordelen med denne typen er at den vanligvis er gratis/rimelig i bruk, dersom alle har egen PC. Investeringskostnadene til programvare kan også være lave. Ulempen ligger i at studentene må ha hver sin PC påslått og oppkoplet til et trådløst nettverk. Om man bruker løsninger knyttet til læringsplattformene, så må alle brukerne (lærer og studenter) ha tilgang på, og logget inn på samme "rom".

"Mobiltelefon": Dette er en relativ ny form for SRS. Dette krever at studentene har en telefon med relativt stor skjerm, helst en berøringsskjerm og at telefonen er koplet til Internett via et trådløst nettverk. Telefonene kan også koples til Internett via "telefondelen" av telefonen, altså via teleselskapet. Læreren har en programvare som sender signaler til telefonen via en nettleser, og studentene svarer tilbake via telefonen (se figur). Fordelen med dette systemet er at man i utgangspunktet bruker teknologi som studentene i stor grad har likevel, altså en mobiltelefon. Systemet vil virke både når man er innenfor rekkevidden av et trådløst nettverk, eller om man bare har signaler fra telenettet. Dersom alle studentene har en slik telefon, som de passer på selv og sørger for å holde oppladet, er dette systemet meget fleksibelt og uten mange av de ulempene som de andre systemene har.

EKSPERTGRUPPEN FOR PEDAGOGISK BRUK AV IKT

kontaktperson: Alex Strømme

e-post: alex.stromme@plu.ntnu.no

publisert: 11. april 2011