

PRINCIP 15

Högskolan ska vara drivande såväl i tillämpningen av informations- och kommunikationsteknologier som i förståelsen av deras verkan hos människan och i samhället

Genom samhällets digitala omvandling blir högskolan än mer viktig för att kritiskt och självständigt beskriva den omvandlingen. Samtidigt blir en högskoleutbildning en än mer nödvändig förberedelse för att rätt använda de nya möjligheterna. Nätsamhället påverkar också i högsta grad högskolan och dess forskning och utbildning; studenterna behöver möta en kritiskt innovativ attityd till nätanvändningen i sin utbildning och i sina olika yrkesområden.

Ingenting är sig likt

Ingenting är sig likt. Digital informations- och kommunikationsteknologi har hållit på att omforma hela världen de senaste decennierna. Marknaderna och ekonomierna är globala, alla är påverkade av alla. Information finns tillgänglig, genast och överallt, i ett aldrig sinande överflöd. Allt vetande som för bara några decennier sedan hölls otillgängligt i akademiska bibliotek och tidskrifter, otillgängligt för alla utom en initierad elit av forskare, håller på att läggas ut fritt

How to cite this book chapter:

Casson, A 2015 *Högskolans ansvar: Principer för utveckling av den högre utbildningen*. London: Ubiquity Press. DOI: <http://dx.doi.org/10.5334/bap.o> License: CC-BY 3.0

för envar. För envar, vill säga, som vet att hitta och utnyttja det; för envar som är nog motiverad för att också verkligen göra det.

Alla som har tillgång till uppkoppling – och det är några miljarder runtom i världen idag – har också möjlighet att publicera sig, i extremt korta eller något längre texter och i ökande grad i bilder. Dessa båda huvuddragen i den digitala revolutionen: å ena sidan öppen, gratis och omedelbar informationstillgång och å andra sidan öppen, gratis och omedelbar publicering, utgör kraftiga skäl till varför de färdigheter man förvärvar genom högre utbildning blir än mer omistliga. Färdigheterna att självständigt värdera information, dess avsändares avsikter och dess tillförlitlighet, att skriva och tala klart, lyssna väl, och se och producera bilder kritiskt blir än mer nödvändiga att uppöva. Samtidigt som högskoleutbildningen därmed blir allt viktigare tycks det dock, paradoxalt nog, som om att högskolan oftast är oförberedd och kanske på många håll rentav avvisande till att ta på sig en ledande roll i den digitala omvandlingen.

Om öppenhet och tillgänglighet är två av grunddragen i den digitala revolutionen för de med sig oväntade möjligheter och problem för den högre utbildningen. De skakar om i högskolornas monopol, inte bara över tillgången till informationen, utan även över certifieringen av inhämtade kunskaper och färdigheter. Ett intyg på genomgångna *Mass Open Online Courses* vid Harvard eller MIT kan i framtiden tänkas imponera på en arbetsgivare mer än en fullständig ingenjörsexamen – faktisk arbetsförmåga och problemlösningsförmåga måste i båda fallen testas i verkligheten. Men MOOCs, även om de fångat ett intresse inom och utanför högskolan som ingen annan utbildningsinnovation de senaste åren, utgör bara en liten del av de enorma möjligheterna till lärande som finns utanför det formella utbildningssystemet. Över huvud taget ger nätet tillgång till all världens information helt nya möjligheter till informellt och oavsiktligt lärande utanför skol- och högskolesystemet. Det är möjligt att formella kvalifikationer blir allt mindre relevanta för arbetsgivare och att faktiska färdigheter och förmågor, inte sällan just de som rör informationsökning och -värdering på nätet, blir allt viktigare. Om högskolorna och deras lärare inte bejaktar dessa förändringar och ser till att högre utbildning tar täten i att vidareutveckla och utnyttja de digitala möjligheterna för kunskapsbildning och kommunikation, finns risk för att både studenter och framtida arbetsgivare bedömer våra examina som allt mindre intressanta.

En av de mest uppmärksammade aspekterna av MOOCs är hur de använder sig av uppföljning och analys av de individuella studenternas studieframgång och studieresultat. När allt sker på nätet finns alla steg i en lärandeprocess registrerade och dessa går att analysera för att hjälpa studenten vidare. Utan att hemfalla till programmerad inläring av behavioristisk typ, kan man ändå tänka sig att det går att få fram information om studenters lärande som kan lämna viktiga bidrag till hur lärare utformar undervisning, både för individer och grupper. De kollaborativa inslagen i MOOCs i form av bland annat *peer assessment*, där studenter bedömer varandras insatser, är möjligen ett tecken på att den helt dominerande formen av asynkron utbildning på nätet (Hermods

via e-mail) håller på att ge vika för den personliga interaktionen som min egen högskola i ett decennium hävdade som den primära formen för nätlärande. Men även om jag tror att vår idé om att föra över föreläsningar och seminarier i realtid till nätet är vida överlägsen brevväxling på nätet, ser jag att båda ansatser lider brist på fantasi och innovation i att utnyttja nätets möjligheter till lärande. Det finns mycket kvar att göra.

Nätet ger oss, var och en av oss som äger handlingsförmågan att utnyttja det, en osannolik möjlighet att delta i offentligheten i världsomspännande samtal. Världens problem är våra problem, de är globala och de kan bara gå att lösa genom globala samtal. Kan vi i högskolans värld gå före i att använda de tillgängliga möjligheterna att skapa varaktiga fora på nätet för välunderbyggda dialoger och projekt borde vi kunna bidra till att bryta den nationella isoleringen som trots allt fortfarande förlamar globala initiativ. Vår viktigaste resurs är våra studenter. Idag är det en liten andel av dem som får internationell erfarenhet eller kanske ens internationella perspektiv i sina utbildningar. Genom återkommande nätbaserad samverkan i form av gemensamma seminarier och kurser med lärosäten i andra världsdelar kan vi bryta isoleringen och bättre förbereda både studenter och lärare för en roll i framtidens globala problemlösning.

1858, 1948, 1984, 2014

Men nätet utsätter oss också för en intim övervakning av ett slag som hade varit svårt att föreställa sig för några decennier sedan. En som såg tendensen för över 60 år sedan när han satt och skrev på en avlägsen ö utanför Skottlands västkust var George Orwell. Men när Orwell skrev 1984 år 1948 såg han framför sig en ondsint, totalitär regering som övervakade medborgarens varje steg och tanke. Visserligen finns nu övervakningskameror i stort sett överallt, ivrigt stödda av en trygghetstörstande allmänhet, inte minst i Orwells England, där knappt ett steg kan tas utan att det registreras av CCTV. Men den övervakning som finns inbyggd i Internet och som registrerar och analyserar varje sökning, vår läsning, våra inköp och vårt sökande efter underhållning, sällskap, tröst, är det väl ingen av alla dystopiskildrare som har kunnat föreställa sig. Hur den informationen som samlas om oss utnyttjas i framtiden kan man bara spekulera över. Internet och mobilnätet har utökat möjligheten till och kraften i demokratiska rörelser och protester men också inneburit en oöverträffad möjlighet för en auktoritär regim att övervaka sin befolkning. Det som kanske var mest oväntat var att vi alla med liv och lust så frikostigt skulle bidra till den övervakningen. Och i detta, menar jag, finns en nödvändig uppgift för den högre utbildningen och ännu ett skäl till varför alla bör ha tillgång till den. Högskolan måste arbeta hårt för att med sin fria och självständiga forskning analysera och uppmärksamma vad som sker på nätet. Den måste också rusta självständiga människor som kan avslöja de onda verkningarna och samtidigt utnyttja möjligheterna till det goda som nätet erbjuder i sådant överflöd.

Men det verkar gå trögt för högskolorna. När Cardinal Newman skrev de föreläsningar som senare blev samlade i klassikern *The Idea of a University* var det på 1850-talet då han hade fått i uppdrag att bygga upp ett nytt katolskt universitet i Dublin. En av förutsättningarna för Newman var att unga män skulle samlas under några år i sin ungdom och umgås med varandra och med sina lärare och mentorer. Detta skulle ske på ett campus, ett område någorlunda avskilt från omvärlden, där ungherrarna tillsammans kunde förvärva inte bara de intellektuella färdigheter de behövde utan även de sociala färdigheter som krävs för att man skulle kunna bära upp ledande ställningar i samfundet och samhället. Universitetet i London, utspritt bland storstadens alla lockelser, såg Newman med förakt som en examensfabrik. Och det är ännu idag samma föreställning om en utbildningstid förlagd till ett campus under ungdomsåren som råder, när de flesta, både inom och utanför den högre utbildningens värld, tänker sig ett universitet eller en högskola. Visserligen utgörs mer än två tredjedelar av studenterna idag av kvinnor, något som Newman aldrig kunde eller förmodligen ville föreställa sig; men att samlas i tre år i en intellektuell miljö och lära sig de osynliga koderna som styr samtal och uppträdande i offentlighet är fortfarande en förutsättning för framgång i det offentliga livet och något som medelklassen, också i Sverige, värnar om. Att uppfostra en maktelit för både privat näringsliv och offentlig förvaltning är kanske inte en lika ohöjld uppgift för de gamla universiteten i Sverige som för Eton-Oxbridge i England eller *grandes écoles* i Frankrike, men den finns där. Och genom att segregeringen i skolan ökar som en följd av friskolereformen samtidigt som införandet av studieavgifter i högre utbildning rycker allt närmare, tycks den internationella, elitistiska normen allt starkare påverka också Sverige och Norden.

Den avskilda, exklusiva studietiden under ungdomen är en oerhört kraftig föreställning om den högre utbildningens idé, nästan dess essens i det allmänna medvetandet; det är också därför som utbildningar som sker på distans, vare sig genom Hermods korrespondens eller via nätet, betraktats med misstänksamhet och som, i bästa fall, ett andrahandsval. Och det är klart, tre år på en vacker plats i traditionstygda byggnader med skickliga, engagerade lärare och ett från samhälls- och försörjningsplikter befriat umgänge, blir en helt annan erfarenhet än deltidsstudier vid sidan av jobbet och familjen, bland de gamla vanliga kompisarna. Vi vet inte ännu vilka av de gryende formerna av nätutbildning kommer att bli dominerande eller paradigmatiska. Trots den mediala haussen kring MOOCs, lär inte just den formen förändra särskilt mycket i högskolevärlden. Engagemanget från deltagarna är lösligt, examinationen svårlöst och investeringen svår att räkna hem annat än i PR för kapitalstarka elitlärosäten. Den helt dominerande formen idag är ju fortfarande asynkron nätutbildning. Studiematerialen och handledningar läggs upp på nätet och fördelen blir förstås att utbildningen inte bara är oberoende av rum men också av tid. Min egen högskola har under närmare ett decennium byggt sitt goda rykte inom nätutbildning på företrädesvis synkrona lärformer – föreläsningar, seminarier, övningar i realtid där studenter och lärare ser varandra och kan dra ömsesidig

nytta av ett lärande samtal. Nu tycks alltfler lärosäten införa sådana inslag i sina nätutbildningar. Det är möjligt att utvecklingen som nu sker på bred front kring *flipped classrooms* också för campusstudenter kommer också att påverka så att allt mindre lärartid behöver läggas på överförande av information och alltmer tid kan läggas på ett gemensamt skapande av förståelse genom samtal och diskussion – vare sig dessa sker på campus eller nätet.

Öppen forskning för folket

Det är inte heller bara den utbildande delen av högskolans verksamhet som utsätts för omvälvande förändringar genom den digitala informations- och kommunikationsteknologins intåg. Den internationella forskningsvärlden – och den är i sanning internationell och global på ett helt annat sätt än den högre utbildningen – står också inför en revolution. Just nu kallas den ofta för *Science 2.0* eller, och kanske bättre, öppen, digital forskning. Som med de flesta andra revolutioner tar den verkliga omvandlingen ganska lång tid. Vi är redan uppe i den men den totala effekten kommer nog inte att bli fullt synlig förrän om ett antal år. Vad gäller det då? Kort sagt, allt. Allt som har med forskning att göra. Om man börjar med själva forskningsprocessen, blir den alltmer öppen, tack vare den digitala teknikens möjligheter. Alla data kan göras tillgängliga – och det är inte lite data heller. En petabyte är tusen biljoner bytes (femton nollor) och en byte är den minsta betydelseskiljande enheten i den digitaliserade informationen, ungefär som en bokstav i ett skrivet meddelande. En petabyte, har någon räknat ut, räcker till ungefär hälften av all information i samtliga forskningsbibliotek i USA. Det börjar bli på den nivå som information hanteras.

Och alltfler kan delta i processen. I Zooniverse¹⁹⁷ deltar en miljon frivilliga fritidsforskare i vetenskapliga projekt för att till exempel hitta svarta hål eller inventera och ”tagga” alla dagböcker från första världskriget. Förutom att koppla ihop datorer, kopplar man alltså ihop människor till en oerhört kraftfull resurs i forskningen. *Citizen Science* har det också kallats, ”folkforskning”, och den som har följt mina resonemang så här långt kring behovet av en forskningsgrundad utbildningsgång för hela folket och tanken att forskningens viktigaste uppgift är att utveckla förmågor, förstår hur spännande och tilltalande jag tycker detta är. Med de satsningar som görs på forskningen runt om i världen, inte minst i de snabbt växande ekonomierna i Asien, växer också antalet som yrkesmässigt sysslar med forskning exponentiellt. Enligt en källa tillkommer lika många forskare varje decennium som antalet som någonsin levtt fram till dess.¹⁹⁸ Det är en tvingande nödvändighet att nya digitala verktyg också utvecklas för att kunna navigera i en sådan flodväg av information och data och

¹⁹⁷ ”1,129,139 people taking part worldwide” <https://www.zooniverse.org/> 2014-08-20

¹⁹⁸ Schatz 2014.

för att se till att de enorma resurser som släpps fria också används på ett rimligt konstruktivt och effektivt sätt.

Det finns också en annan typ av *crowdsourcing*, där man via nätet samlar in finansiering till olika specifika forskningsändamål. Det kan tänkas att en sådan kraft, tillsammans med den kraft som finns hos enskilda extremt förmögna filantroper, som Bill Gates, i längden kan förändra hela agendan för världens forskning. Det är möjligt att forskning inom mänsklighetens stora utmaningar som kräver tvärvetenskapliga eller transdisciplinära ansatser kan underlättas av de öppna digitala kanalerna. Samarbetet forskare emellan får då också helt nya dimensioner. Researchgate.net är en slags Facebook för forskare med över fyra miljoner medlemmar, en sajt som förutom att göra det möjligt att hitta och arbeta tillsammans med andra inom samma eller andra fält, utgör en bland många olika kanaler för *open access*. *Open access*, det vill säga fri och öppen publicering, utan kostnad för användaren, är numera allt oftare ett krav från finansierare: om man till forskningsändamål använder skattemedel som man samlat in från allmänheten då är det inte mer än rimligt att allmänheten och inte minst hela forskarkollektivet ska kunna komma åt resultaten utan att betala höga prenumerationsavgifter på förlagsutgivna vetenskapliga journaler. Academia.edu har hittills publicerat över tre miljoner artiklar och i nätverket har över tolv miljoner forskare anslutit sig.¹⁹⁹

Men hur går det då med hörnstenen i akademisk kvalitet, *peer review*? Och hur går det med intellektuella rättigheter, med vetenskaplig meritering, med hela karriärstrukturen för forskare så som den ser ut idag? Ja det senare är nog det minst besvärliga. Det är upp till oss inom akademien att ändra våra sätt att räkna vetenskapliga meriter för att inkludera och premiera öppen publicering, samarbete via nätet etc. På samma sätt bör andra forskningsfinansierare kunna inkludera sådana meriter i konkurrensutsatta ansökningsprocesser. Försök finns redan att sammanställa och mäta den så kallade *impact* eller genomslagskraft av inte bara vetenskapliga artiklar utan av alla möjliga slags forskningsbidrag på nätet, motsvarande dagens bibliometriska system.²⁰⁰ När det gäller *peer review* är det inte så enkelt att sja om hur det kommer att lösa sig. Som jag påpekat tidigare är dagens system redan behäftat med stora bekymmer när det gäller jäv, slarv och annat, och det borde gå att hitta sätt att förbättra systemet med hjälp av wiki-liknande strukturer. Wikipedia bygger ju på principen att alla kan gå in och rätta felaktigheter och lägga till information. Märkvärdigt nog verkar det fungera utmärkt i förbluffande många fall. Det borde inte vara omöjligt att låta hela världen bedöma och förbättra vetenskapliga bidrag och ändå kunna spåra vilka som bidragit mest och mest självständigt.

Jag är medveten att en hel del av vad jag skrivit i detta avsnitt kommer att vara hopplöst inaktuellt redan innan läsaren ser det. Åtminstone vad det gäller exemplet. Om utvecklingen går som jag kan hoppas, finns det dock kvar en rad

¹⁹⁹ <http://www.academia.edu/about> 2014-08-21

²⁰⁰ See Impact Story <https://impactstory.org/about> 2014-08-21

olika strömningar mot en öppnare, mer kollaborativ forskning som engagerar långt fler människor. Hela den pågående omvandlingen av forskningens strukturer mot en kollaborativ, öppen ansats påminner inte så lite om den vetenskapliga revolutionen på 1600- och det tidiga 1700-talet, då alla ville informera alla i den vetenskapliga världen om sina upptäckter. Nu var det förstås en liten krets och kommunikationerna var på latin, en betydligt mera exklusiv *lingua franca* än dagens forskningsengelska. Men det är möjligt att en strävan mot det allmänna bästa genom öppenhet och samarbete i forskningen blir ännu mera framgångsrikt än det senaste århundradets alltmer slutna, konkurrensutsatta och vinstmaximerande strukturer.

Rektorn vid Salford-universitetet i England, Martin Hall, själv flitig bloggare och twittrare (man undrar hur länge det dröjer innan dessa två ord låter ohjälpligt föråldrade) har sammanfattat läget: ”Våra universitet byggdes utifrån principerna knapphet och slutenhet: begränsat tillträde till bibliotek; specialkunskaper som endast kunde förmedlas i en föreläsningssal; slutna kretsar med forskare. Idag drunknar vi i digital information, tillgänglig överallt genom olika gränssnitt och billiga apparater som alltid vet var vi befinner oss. Undervisning och lärande hjälper oss begripa denna förvirrande öppna värld, med alla dess möjligheter och tilltagande hot.”²⁰¹

Alltså, gamla strukturer som länge styrt forskningen och den högre utbildningen utsätts nu för en omvandling av aldrig tidigare skådat slag. De strukturer för lärande som vuxit fram under tusen år hotas. Samtidigt öppnar det sig nya möjligheter för alla världens människor att nå all världens information – och varandra. Det slags lärande som högskolorna står för, den kritiska självständigheten, den systematiska skepsisen, det fria samtalet, behövs akut av människor överallt i världen, nu mer än någonsin. Och det behövs inte bara av en exklusiv elit. Nätet kommer att göra ett livslångt lärande, både i form av forskning och av utbildning, tillgängligt för alla – i princip. Högskolornas uppgift är att se till att det också blir så i praktiken.

²⁰¹ ”Our universities were built from the principles of scarcity and closure: restricted access to libraries; special knowledge that could only be passed on in the lecture theatre; closed communities of scholarship. Today we are drowning in digital information, available almost everywhere via interfaces and cheap devices that know where we are. Learning and teaching is about making sense of this bewildering open world, with all its opportunities and its increasing dangers.” Martin Hall i en blogg med titeln ”Why open access should be a key issue for university leaders” *The Guardian* 2014-02-18 <http://www.theguardian.com/higher-education-network/blog/2014/feb/18/open-access-key-issue-university-leaders> hämtat 2014-08-29.