

Esisuunnittelu tuotantoprosessissa

HT Antti Auer
TieVie-kouluttajakoulutus
21.8.2003

Yleiset tavoitteet

- Kun suunnitellaan tieto- ja viestintätekniikan TVT:n käyttöä opetuksen ja opiskelun välineenä, on ensimmäiseksi kysyttävä: **mitä TVT:n käytöllä tavoitellaan ja mitä lisäarvoa se tuottaa?**
- Voidaanko TVT:n avulla ratkaista vallitsevan opetuksen (esim. massaopetuksen) ongelmia?
- Voidaanko TVT:n avulla parantaa vallitsevan opetuksen ja tutkimuksen laatua tai hallinnollisia prosesseja?
- Voidaanko TVT:n avulla tehdä kokonaan uusia asioita, vai pyritäänkö toteuttamaan vanhoja toimintatapoja uudessa ympäristössä?
Onko verkko *vain* uusi jakelukanava? Kaufman käytti termiä *DDSS-syndrooma* = "*Different Delivery, Same Stuff*".
- Voidaanko toiminnan kustannustehokkuutta lisätä TVT:n avulla?
- Voidaanko opiskelun joustavuutta ajan ja paikan suhteen lisätä, opintomahdollisuuksien saavutettavuutta parantaa? Ovatko opiskelijat yleensä jossain muualla kuin kampuksella, onko etäopiskelumahdollisuus tarpeellinen? Kirja tai luentomateriaali verkossa (so. *vain* uusi jakelukanava) saattaa olla hyödyllinen joustavuuden kannalta!
- Voidaanko opiskelijoiden ja tutkijoiden rekrytointia tehostaa ja rekrytointiauetta laajentaa etäopiskelu- ja etäyhteyshälyksillä?
- Voidaanko ulkopuolelta saada asiantuntijoita ja aineistoja käyttöön helpommin verkon välityksellä?
- Yhteenvetona TVT:n käytön tavoitteet voivat siis liittyä ainakin **toiminnan tehokkuuteen, opetuksen laatuun, vaikuttavuuteen, joustavuuteen ja saavutettavuuteen sekä markkinoihin**
- TVT:n käytön *voit* myös olla *utuu*sarvo ja *kokeilun*halu - *utuu*sarvo tarkoittaa usein myös uusia *rahoitus*mahdollisuuksia. Silloinkin kannattaa ajatella samalla myös tulevaisuutta: onko kokeilulla jatkuvuutta?

Ympäristöanalyysi

- Ympäristöanalyysissa tarkastellaan laajemmin organisatorista toimintaympäristöä, jossa verkko- opetusta on tarkoitettu toteuttaa. Organisaation näkökulmasta on arvioitava mm.
 - mikä on verkko-opetuksen osuus on laajemmasta opetuskokonaisuudesta sekä koko yksikön toiminnassa
 - mitä se mahdollisesti on tulevaisuudessa
 - mitkä ovat käytettävissä olevat tekniset ja taloudelliset resurssit
 - millaista osaamista vaaditaan
 - millaisessa organisaatorakenteessa opetusta toteutetaan nyt ja tulevaisuudessa
 - miten verkko-opetus suhteutuu organisaation toimintaideaan nyt ja tulevaisuudessa.
- Investoinneissa ei ole kyse pelkästään laitteista ja ohjelmistoista, vaan henkilöstön ajankäyttö ja kouluttautuminen muodostavat merkittävän osan kustannusvaikutuksista.

Kohderyhmäanalyysi

- Verkko-opetus tarjoaa mahdollisuuksia ja se asettaa myös vaatimuksia yksilöllistää ja räätälöidä verkko-opetuksen sisältöä ja toteutusta opiskelijan profiilin mukaisesti. Räätälöinnin tarve voi johtua ainakin
 - teknisistä päätelaitte- ja yhteyseroista
 - eroista teknisessä osaamisessa
 - eroista kognitiivisissa lähtökohdissa
 - eroista oppimistyylyissä
 - eroista opiskeluvaiheesta ja elämäntilanteesta.
- Verkko-opetusta suunniteltaessa on otettava huomioon kohderyhmän kyky ja tekniset mahdollisuudet käyttää verkkopalveluja samoin kuin myös asenteet verkko-opetusta ja -opiskelua kohtaan.
- Kohderyhmäanalyysissa sisällytään analyysiin liittyvä osa on opiskelijoiden nykyinen ja tavoiteltava tiedon taso itse käsiteltävästä sisällöstä.

Alustan ja kanavan valinta

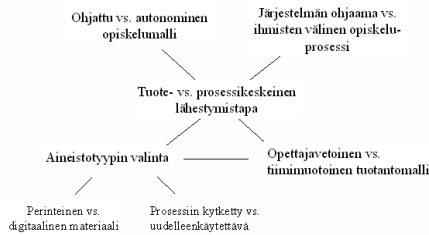
- Internetin sekä päätelaitteiden ja välityskanavien lisääntymisen myötä tilanne on monimutkaistunut ja toisaalta eri mediat integroituvat, jolloin perinteiset jaot hämärtyvät
- Jo esisuunnitteluvaiheessa joudutaan ottamaan kantaa kanavan valintaan, koska se vaikuttaa tuotannon suunnitteluun
 - aineiston **tallennusmuoto eli formaatti** (erilaiset tekstin, grafiikan, liikkuvan kuvan, äänen ja animaation tallennusmuodot)
 - **tallennusväline**, jolle aineisto tallennetaan (esim. levyke, CD-ROM, DVD-levy, palvelimen levytila, tietokanta, painetut viestimet)
 - **välityskanava**, jonka kautta aineisto välitetään (esim. Internet-verkko, kiinteä tai matkapuhelinverkko, digi)TV, digiradit, posti...)
 - **julkaisu- tai jakelukanava** (esim. WWW-palvelin, verkko-opiskeluympäristö)
 - **päätelaitte**, jonka kautta digitaalinen aineiston tulisi olla käytettävissä (esim. PC, PDA-laitte, TV, radio, tulostus painettuna muotoon).
- Aineistoja tuotettaessa pyritään nykyisin *monikanavaisen tai monialustaisen tuotantoon* eli siihen, että yhden tuotantoprosessin kautta aineisto on käy tettävissä mahdollisimman monen välitys- ja julkaisukanavan kautta ja mahdollisimman monen tyyppisellä päätelaitteella.

Toimintamallin valinta

Pyritäänkö

- Ohjattuun vai itseohjautuvaan opiskeluun
- Järjestelmän vai opettajan ohjaamaan
- Aineisto- vai prosessikeskeiseen opetukseen
- Käytetäänkö digitaalista vai myös perinteistä materiaalia ja niiden yhdistelmiä
- Pyritäänkö uudelleenkäytettävyyteen vai onko aineisto sidottu tiettyyn prosessiin
- Onko projekti opettajavetoinen vai tiimituotanto

Toimintamallin valinta (2)



Ydinaines- ja kuormittavuusanalyysi

- Karjalaisen ja Jaakkolan (1999) mukaan kuormittuneella tutkinnolla tarkoitetaan opetusta, jota vaivaa ns. informaatiohäiky; opetukseen on asiaa ja tietoa yli opiskelijan omaksumiskyvyn ja -ajan. Samaa ajatusta voidaan soveltaa myös yksittäiseen kurssiin.
- Ydinainesanalyysi sopii myös verkko-opetuksen suunnitteluvälineeksi
- Kuormittavuusanalyysin avulla opettaja pystyy hahmottamaan kurssinsa työmäärän sekä opiskelijalle että opettajalle suhteessa kurssiin varattuun aikaan
- Verkko-opetus voi tuoda jotain sellaista uutta, mikä lisää kuormittavuutta perinteiseen opetukseen verrattuna ja jää helposti 'piilokustannukseksi' tai opintoviikkojen ulkopuolelle

Käsite- ja tehtäväänalyysi

- Aineiston sisällön rakenteistamisessa ydinainesanalyysin ohella käsite- ja tehtäväänalyysi ovat tarpeellisia apuvälineitä
- Käsiteanalyysi paljastaa pääkäsitteet, jotka muodostavat sisältöaineiksen ydinsolmut.
- Käsiteanalyysin tuloksena syntyvä käsitekartta saattaa toimia jopa sellaisenaan hypertextimutoisen oppimateriaalin rakennekuvauksena.
- Jos kyse on toimintaprosessin kuvauksesta, toimintaprosessin tehtävä rakenne puretaan ensin päävaiheisiin ja sitten yksityiskohtaiseksi tehtäväkaavioksi
- Kaavion perusteella voidaan rakentaa aineiston sisällöllinen rakenne ja sitä kautta navigointirakenne.
- Tehtävä rakenne antaa vihjeitä siitä, millaisia mediaelementtejä ja toiminnallisia elementtejä eri kohdissa kannattaisi käyttää.

Tavoitteet oppimiselle

- Suunnittelun perustan muodostavat oppimiselle asetetut tavoitteet
- Millaiseen oppimiseen, millaisen ajattelun kehittämiseen tai millaisten taitojen omaksumiseen pyritään?
- **Bloomin taksonomia**, on tunnettu tapa jäsentää, millaiseen tiedon omaksumisen tasoon pyritään: **mieleen palauttaminen, ymmärtäminen, soveltaminen, analyysi, synteesi ja evaluointi**
- Myös verkkoympäristössä joudutaan pohtimaan, miten verkko soveltuu, paitsi **tietojen ja taitojen, myös asenteiden** omaksumiseen.
- Kurssin toteutuksessa joudutaan harkitsemaan sisällöllisiä painotuksia esimerkiksi **tieteellisen ja ammatillisen** aineksen välillä.
- Perustavia valintoja ovat mm., kuinka paljon painotetaan
 - itseohjautuvaa/autonomista vs. ohjattua/kontrolloitua työskentelyä
 - yksilöllistä vs. ryhmässä tapahtuvaa työskentelyä
 - tiedon omaksumista vs. tiedon konstruktivista kehittelyä ja tuottamista