



Supporting the intelligent enterprise

## **Een businesscase binnen de farmaceutische industrie**

### **De praktijk van e-learning: een online applicatiecursus**

**De laatste tijd wordt veel gesproken over e-learning, leren met behulp van Internettechnologie. Maar hoe werkt het in de praktijk?**

**Siennax was onlangs betrokken bij een e-learningproject binnen Solvay Pharmaceuticals. Via een elektronische leeromgeving leerden medewerkers een documentmanagement-applicatie te gebruiken. E-learning consultants Daan Assen en Wilfred Rubens beschrijven hun praktijkervaringen in deze businesscase.**

In het voorjaar 2000 stapte Solvay Pharmaceuticals over op een nieuw elektronisch document management systeem, genaamd DCM 1.0 (zie kader 1). Aangezien de farmaceutische industrie te maken heeft met strenge eisen ten aanzien van validatie **moesten** gebruikers van dit systeem een cursus volgen.

Aanvankelijk werd overwogen om deze groep traditioneel te trainen. Maar na diverse gesprekken en een presentatie van Siennax besloot de organisatie om gebruikers via e-learning te bekwamen in het gebruik van het nieuwe systeem. Hierdoor kon de relatief grote doelgroep in korte tijd getraind worden, iets dat met klassikale trainingen veel meer tijd gekost had.

Om de aankomende cursisten te informeren over het nieuwe systeem en de nieuwe manier van leren zijn drie plenaire presentaties gehouden. Ten aanzien van e-learning hebben we onder andere tips verstrekt om op een goede manier te leren. Daarnaast is via e-mail, een papieren nieuwsbrief en de Intranetsite van het project gecommuniceerd over e-learning.

#### **Ontwikkeling omgeving**

Aangezien binnen de organisatie geen expertise bestond ten aanzien van het ontwikkelen van cursusmateriaal voor e-learning, hebben wij dit karwei voor onze rekening genomen. We hebben de cursus ontwikkeld binnen Lotus Learningspace 3.01. Deze leeromgeving wordt door Siennax gehost aangeboden. Op basis van binnen Solvay Pharmaceuticals ontwikkelde standard operating procedures (SOPs) hebben wij leerdoelen geformuleerd, instructies geschreven (taakhulpen gebaseerd op

#### **Kader 1: DCM 1.0.**

In onze kenniseconomie is het voor bedrijven essentieel dat zij bedrijfskritische informatie en kennis op een adequate wijze managen. Voor sommige bedrijven -bijvoorbeeld in de farmaceutische industrie- is het zelfs een "must". In verband met wet- en regelgeving moeten zij aan document management doen. Veelal gebeurt dat elektronisch (Electronic Document Management, EDM). Er zijn verschillende pakketten in omloop die EDM ondersteunen. DCM 1.0, ontwikkeld door Documentum, is zo'n pakket.

Een gevolg is ook dat bedrijven moeten aantonen dat medewerkers in staat zijn om handelingen uit te voeren. Toegespitst op DCM 1.0: als een medewerker geen cursus heeft gevolgd, mag hij DCM 1.0 niet gebruiken terwijl dit wel essentieel is voor zijn dagelijkse werkzaamheden. Voor het project had dit tot gevolg dat gebruikers de gelegenheid moesten hebben om de cursus af te ronden, voor dat het nieuwe systeem in gebruik

minimalistische principes), opdrachten en discussiestellingen ontwikkeld en toetsen samengesteld. Omdat niet elke gebruiker dezelfde onderdelen hoefde te leren, is gekozen voor een modulaire aanpak. Meerdere leerwegen waren op deze manier mogelijk.

De eerste module was inleidend van aard: hierin stond centraal hoe je leert binnen een elektronische leeromgeving. Ook hadden we achtergronddocumenten in de leeromgeving toegevoegd voor diegene die additionele informatie wenste.

Omdat het DCM-systeem en de leeromgeving in feite parallel (en in korte tijd) ontwikkeld moesten worden, dienden we ons bij de samenstelling van het online cursusmateriaal te baseren op steeds veranderende concepten van SOPs. Het hoeft geen betoog dat dit leidde tot regelmatige aanpassingen op basis van voortschrijdend inzicht. Deze manier van ontwikkelen kostte dan ook meer tijd dan gepland was.

Naast de binnen Lotus Learningspace draaiende leeromgeving, hadden we de beschikking over een DCM oefenomgeving waarbinnen opdrachten gemaakt moesten worden (het toepassen van bepaalde handelingen).

## **Het leerproces**

Nadat de leeromgeving was geaccepteerd, konden gebruikers zich via een speciaal door Siennax ontwikkelde registratiemodule aanmelden. De aanmeldingen werden gecontroleerd en de cursist ontving een account (toegang) voor de leeromgeving alsmede voor de oefenomgeving. Ook werd een leerreglement meegestuurd met informatie over de afspraken rond de cursus.

We hebben er voor gezorgd dat cursisten de dag waarop zij zich hebben aangemeld, terecht konden in de leeromgeving. Zij konden dan meteen aan de slag.

Wij konden de voortgang controleren aan de hand van de opdrachten uit de verschillende modules. Via de leeromgeving postten cursisten antwoorden op bepaalde opdrachten. In de oefenomgeving konden wij de resultaten bekijken van toepassingsgerichte taken. Tenslotte werd een eindtoets in de leeromgeving gemaakt. Cursisten ontvingen respons via de leeromgeving en via e-mail. In een Microsoft Excel-document hielden we samenvattend de resultaten van alle cursisten bij. Na de afronding van de cursus ontvingen de cursisten een felicitatiebericht via e-mail, toegang tot DCM 1.0, een certificaat en een attentie.

Elke dag rapporteerden we aan de opdrachtgever wie voor de cursus geslaagd was.

## **Coaching essentieel**

In de visie van Siennax maakt coaching een essentieel deel uit van e-learning. Binnen dit project hebben wij als Siennax e-learning consultants de rol van de coach als facilitator van het leerproces vervuld. Niet alleen hebben we bij de start cursisten geïnstrueerd en geïnformeerd over wat komt kijken bij het leren in de elektronische leeromgeving. We hebben ook cursisten die zich hadden aangemeld voor de cursus -maar geen opdrachten maakten- regelmatig benaderd en hen onze hulp aangeboden. Met name op het gebied van het inplannen van leeractiviteiten konden mensen wel wat hulp gebruiken. Verder hebben we cursisten die opdrachten maakten regelmatig feedback gegeven en gestimuleerd

(bijvoorbeeld als de voortgang na twee opdrachten stokte). Deze pro-actieve houding was erg belangrijk.

Cursisten die problemen hadden, konden zowel telefonisch als via e-mail contact met ons opnemen. Tenslotte hielden we twee keer per week een virtueel spreekuur. Cursisten konden in een chat-omgeving vragen aan ons stellen. Het is in het project echter gebleken dat de cursisten voor de synchrone en directe communicatie eerder teruggrepen op een bekend communicatiemiddel als de telefoon in plaats van de chat, die dan ook slechts twee uur in de week bemand was.

### **Technische drempels**

Bij de implementatie van e-learning wordt vaak aangegeven dat de nadruk moet liggen op de onderwijskundige aspecten. Techniek is dan bijzaak. Vooral als de leeromgeving "gehost" wordt zou de techniek geen probleem moeten zijn (gebruikers hebben alleen een Internet-aansluiting nodig). Nu was het qua 'hosting' in de eerste fase van het project zo dat Siennax de leeromgeving niet op haar centrale server hoste, maar op een server die bij Solvay was neergezet. De reden was vooral "ICT-organisatorisch" van aard (interne procedures e.d.). Technisch had dit echter geen gevolgen voor de werking van het e-learning model. De Lotus LearningSpace omgeving draaide voorbeeldig. We kwamen wel hier en daar in de problemen met de DCM-oefenomgeving. Ten eerste moesten we regelmatig met alle e-learners van oefendatabase wisselen omdat de oefendatabases nogal eens 'uit de lucht' werden gehaald. Ten tweede gaf de oefenomgeving technische foutmeldingen tijdens het werken aan de opdrachten, hetgeen bij cursisten tot irritatie leidde. Verschillende gebruikers besloten daarom zich voorlopig niet aan te melden voor de cursus.

### **Enkele resultaten**

In potentie kwamen enkele honderden gebruikers in aanmerking om de cursus te volgen. Een grote groep gebruikt DCM 1.0 maar enkele keren per jaar. Wij adviseerden gebruikers daarom pas deel te nemen aan de e-learningcursus als men daadwerkelijk DCM 1.0 ging gebruiken. De tijdsparre tussen leren en toepassen van ICT-applicaties moet immers zo klein mogelijk zijn.

Vijf weken na de start van de cursus hadden ongeveer honderd cursisten zich aangemeld voor de cursus. Hiertoe behoorden vijftien personen die vanuit hun functie e-learning wilden verkennen, maar de cursus niet hoefden te volgen (en ook geen opdrachten of toetsen hoefden te maken).

Na vijf weken hadden vijfenveertig personen de cursus met succes afgerond, tien personen waren nog bezig. Men besteedde tussen de 2,5 en 12t uur aan de cursus.

De overigen waren nog niet daadwerkelijk begonnen. Navraag leerde dat werkdruk (bijvoorbeeld door uitval van een collega) en een naderende vakantie hoofdoorzaak waren van het uitstel. Ook leidde het geswitch tussen de oefendatabases (zie hierboven) tot een begrijpelijke afwachtende houding.

De afsluitende module bevatte ook een cursusevaluatie. Hiervoor werd gebruik gemaakt van stellingen die de door Siennax kritisch geachte aspecten van e-learning meten op een Likert schaal (zeer goed, goed, voldoende, matig, zeer slecht). Een stelling werd goed gescoord als 40% of meer van de cursisten 'goed' of hoger scoort. Een stelling wordt matig gescoord als 30% of minder van de cursisten 'goed' of hoger scoort. In de cursusevaluatie scoorden goed: de begeleiding door (44%) en communicatie met de coach (42%), de kwaliteit van de cursusmaterialen (41%), de toepasbaarheid van het geleerde (64%) en de snelheid van de leeromgeving (49%). In de cursusevaluatie scoren tot dusverre matig: de communicatie met medecursisten (24%) en de duur van de cursus in relatie tot de moeilijkheid (29%).

Over de communicatie met medecursisten kan nog het volgende worden gezegd. Onderling aspecten bediscussiëren en elkaar vragen stellen en tips geven zijn krachtige manieren om te leren. Tijdens deze cursus bleek dat cursisten daar weinig belangstelling voor hadden. Men wilde in zo kort mogelijke tijd, met zo min mogelijk inspanning, de cursus afronden om toegang te krijgen tot DCM 1.0. Wellicht begrijpelijk gezien het onderwerp van de cursus -een ICT-applicatie leren gebruiken- plus het verplichte karakter van de cursus, wat de motivatie lang niet altijd bevorderde, zo merkten we: medewerkers waren verplicht in zeer korte tijd de cursus volgen terwijl andere belangrijke werkzaamheden bleven liggen.

## **Digitale vaardigheden**

Tenslotte willen we kort stil staan bij de reacties van de cursisten op e-learning. Deze reacties concentreerden zich in grote lijnen op drie aspecten: de PC affiniteit en ervaring van cursisten, de omgang met deze nieuwe en flexibele vorm van leren en de oefenomgeving. De eerste twee aspecten willen we verder toelichten. De problemen met de oefenomgeving zijn in het bovenstaande voldoende besproken.

Een aantal cursisten bleek behoorlijke moeite te hebben met het gebruik van Windows en de Microsoft Internet Explorer. Men vindt het lastig om te moeten werken met meerdere applicaties zoals de Internet Explorer en de oefendatabase. Ook hebben we cursisten moeten helpen met het navigeren binnen de browser. Verder moesten gebruikers met verschillende loginnamen en wachtwoorden de oefendocbase en de leeromgeving binnengaan, hetgeen wel eens tot verwarring leidde (om goede redenen was dit niet anders mogelijk). We merkten ook dat medewerkers niet regelmatig hun e-mail controleren. Soms kreeg je twee weken na het versturen van een bericht een bevestiging dat het gelezen was. In de "new economy" zullen persoonlijke contacten steeds virtueel worden. Mensen maken deel uit van gemeenschappen die niet plaatsgebonden zijn ("virtual communities"). Zij communiceren met collegae en personen met dezelfde interesse, ook al bevinden deze zich niet in dezelfde ruimte. Dankzij Internettechnologie hoeft communicatie zelfs niet synchroon plaats te vinden. Informatie- en communicatietechnologie zullen steeds meer en breder toegepast worden. Webtechnologie zal daarbij steeds meer de standaard voor applicaties worden. De PC en Internettechnologie zullen verder doordringen in werkprocessen. Je kunt daarom niet anders dan concluderen dat medewerkers die niet om kunnen gaan met webtechnologie (en niet bereid zijn dit te leren) het de komende jaren erg moeilijk zullen krijgen om naar behoren te functioneren, binnen hun organisatie en breed-maatschappelijk.

Basale digitale vaardigheden zijn niet alleen nodig voor e-learning, maar gewoon om je werk goed te kunnen doen en zelfs om privé te kunnen functioneren.

## **Nieuwe manier van leren**

Het verbaasde ons zeer dat cursisten tijdens telefonische interviews unaniem enthousiast waren over deze manier van leren. In het algemeen gaf men de voorkeur aan e-learning boven een klassikale training. Men roemde het feit dat men kon leren wanneer men wilde, in eigen tempo. En wanneer men daar zin in had.

We merkten ook dat een aantal cursisten erg moest wennen aan e-learning. Uiteraard is het een behoorlijke verandering als je je leven lang alleen klassikale trainingen gewend bent.

Tijdens een presentatie, voorafgaand aan de cursus, gaf een secretaresse al aan het voordeel van e-learning "Leren op je werkplek, in je eigen tempo en tijd" eerder als een nadeel te zien. In een "klas" werd zij tenminste niet gestoord door collegae. Maatregelen als collegae vragen om je niet te storen, een bordje op de deur "Niet storen" of steun van de leidinggevende boden volgens haar geen soelaas. Ook tijdens de cursus klaagden sommige cursisten over het feit dat zij veel werden afgeleid en moeite hadden om het leren in te plannen tussen hun andere activiteiten.

Daarnaast hadden sommige cursisten moeite met de keuzemogelijkheden binnen de modulair opgebouwde leeromgeving. Zij hadden het idee alles te moeten lezen en bekijken. Liever wilden ze de coach aangaf wat gedaan moest worden.

Sommigen vonden de leeromgeving ook niet transparant wat betreft opbouw, of het materiaal kwalitatief niet goed genoeg. Anderen, daarentegen, roemden het materiaal en de opbouw van de cursus. En waar sommige cursisten klaagden over de omvang van de cursus, wenste een enkeling juist meer praktijkcases.

Het feit dat men terug kon vallen op coaches die snel reageerden, werd erg op prijs gesteld. Enkele cursisten vonden dit zelfs essentieel voor e-learning.

## **Hoe verder?**

Al met al is dit in zeer korte termijn gerealiseerde e-learning traject een fantastische case geweest. We zijn tegen een aantal kinderziektes en bekende problemen met e-learning aangelopen, die in de toekomst verholpen kunnen worden. Het gedachtegoed van e-learning is echter goed ontvangen in de organisatie, hoewel het nog wel een omslag qua leercultuur zal vergen. Het is de bedoeling dat de leeromgeving beschikbaar blijft voor cursisten die de cursus hebben afgerond en voor nieuwe cursisten. De rol van coach zal op korte termijn worden overgenomen door applicatiebeheerders van DCM 1.0 binnen Solvay Pharmaceuticals. Siennax heeft hiervoor een speciale training ontwikkeld die aspirant e-learning coaches voorbereid op hun rol in de leeromgeving. Het lesmateriaal kan vervolgens aantrekkelijker vorm worden gegeven, nu er meer tijd is om hier aandacht aan te besteden. Denk daarbij bijvoorbeeld aan interactieve leervormen als spellen en simulaties. Verder is uitbreiding van de leeromgeving met andere cursussen een mogelijkheid voor de toekomst (onder andere de DCM-training in andere talen of MS Officecursussen) en kan ook een

inwerkprogramma voor nieuwe medewerkers een volgende stap zijn. Op deze manier kan Solvay Pharmaceuticals werken aan de ontwikkeling van een eigen virtuele bedrijfsacademie.

Daan Assen, e-learningconsultant Siennax, [daan.assen@siennax.com](mailto:daan.assen@siennax.com)

Wilfred Rubens, e-learningconsultant Siennax, [wilfred.rubens@siennax.com](mailto:wilfred.rubens@siennax.com)