

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：進修)

堪薩斯大學網路課程設計之運用與成效
Technology Enriched Teaching and Learning at KU

服務機關：國防大學中正理工學院
出國人職稱：中校教師
姓名：俞曉貞
出國期間：92.8.20 至 93.2.6.
報告日期：93.2.20

CO/C09300734

行政院及所屬各機關出國報告書提要

出國報告名稱：出國進修心得報告

頁數 14 含附件：是否

國防大學中正理工學院/鍾瑞芳/ (03) 3900559

俞曉貞/中正理工學院/文史系/中校教師/ (03) 3906731

出國類別：1.考察 2.進修 3.研究 4.實習 5.其他

出國期間：92.8.20. 至 93.2.6. 出國地區：美國

報告日期：93.2.20.

關鍵詞：課程設計、評鑑

內容摘要：

本報告系奉派美國短期進修之心得紀要，報告內容包含進修所見，心得與建議。進修期間自民國九十二年八月二十日至九十三年二月六日約半年，進修學校為美國堪薩斯大學教育系 e 語言學習實驗室，報告題目為「堪薩斯大學網路課程設計之運用與成效」，文中敘述教育研究所運用網路、軟體所開的課程設計之運用與其實施之成效，經堪薩斯大學多年實施網路教學與其實施效果可供我實施網路教學普及評鑑發展之參考。

本文電子檔以上傳至出國報告資訊網 (<http://report.gsn.gov.tw>)

摘要

本報告系奉派美國短期進修之心得紀要，報告內容包含進修所見，心得與建議。進修期間自民國九十二年八月二十日至九十三年二月六日約半年，進修學校為美國堪薩斯大學教育系 e 語言學習實驗室，報告題目為「堪薩斯大學網路課程設計之運用與成效」，文中敘述教育研究所運用網路、軟體所開的課程設計之運用與其實施之成效，經堪薩斯大學多年實施網路教學與其實施效果可供我實施網路教學普及、評鑑發展之參考。

目錄

壹、前言.....	3
貳、短期進修過程.....	3
一、課程參與.....	3
二、專題參與.....	4
三、訪視.....	4
參、心得.....	5
一、提供校內教師網路課程之訓練與專題講座.....	5
二、學習的型態的改變.....	6
三、助教參與的教學模式.....	6
四、評量方法與結果.....	7
五、網路教學變項研究.....	7
六、網路課程設計的掌握.....	8
七、圖書館的網路資源服務.....	9
肆、建議.....	9
一、網路環境與設備.....	9
二、教師.....	10
三、學生.....	10
四、課程設計.....	10
伍、結論.....	10
附件一、訪問教授資料.....	11
附件二、參考資料.....	11

壹、前言

本次進修係奉民國九十二年八月十五日陸院字第 0920006661 號令：以九十二年度國軍官兵進修員額赴美短期進修半年（自民國九十二年八月二十日至民國九十三年二月六日止）。行前即收集美國各大學教育學院較著名的學校，留意各學校對語文程度、學歷要求、課程規畫與學校設備的相關資訊，期望能達到參訪見學目的。以下即針對半年進修之所見、心得與建議敘述學習歷程。

貳、短期進修過程

一、課程參與

職一啟程到堪薩斯大學即逢其開學第一週，所有註冊、課程說明、學校簡介等相關說明會已於兩週前結束，再三表達意願後，堪薩斯大學同意本人補辦手續修一學期的課程，參加 2003 秋季教育研究所 E-Learning Design Lab 所開設的 Technology Enriched Teaching and Learning 旁聽課程及參與為非美籍學生所開設的語言課程。

（一）Technology Enriched Teaching and Learning 課程：

此課程（簡稱 tl729）一週三小時，授課對象為教育學院研究生與中學與高中的在職教師。教育目標、授課內容與授課進度均掛在網頁上，教授帶兩位研究生助教於電腦教室授課。教室內有五十台電腦，一邊是微軟視窗系統，另一邊為麥金塔系統，提供給不同需求的使用者。網頁設計採「文+圖+視訊+音訊」並用，為避免網頁內容與上課內容重覆建置浪費教師人力，要求學生課前閱讀理論部分，每週習作與討論題目亦先詳細的規畫。期中考實施方式為進教室坐在自選的電腦前，收到題目以三小時作答問題，當場列印並已電子郵件傳送給老師，期末撰寫報告。

（二）語言必修課程：

語言必修課程為堪薩斯大學所有外籍學生之必修，含聽說讀寫四門不同課程，學生以測驗成績為依據作為分等級與班級的參考，共分五級，滿分 600 分。若測驗成績顯示該生需參加聽、讀、寫的課程，就必須交學費、註冊、買書。若測驗成績顯示該生通過，學生始可選各系所開設的課程。此類課程皆是傳統的教室課，教師在台前說明講解，有投影機與螢幕，學生在座位聽講與作筆記。每週六小時，每週二固定小考一次，約二

十分鐘。隔週撰寫 250 字作文一篇，課堂上書寫，時間二十分鐘。教師每堂課均目視點名列入成績計算，學生人數不超過二十人（本班人數為十六人）。無期中考，期末考採再測驗方式進行，題目不同，題型相似，再測成績決定是否下學期晉級，或今後免修該課程，而可以直接去選堪薩斯大學專業科目的課程。

二、專題參與

（一）參加專題講座

堪薩斯大學電腦中心這學期舉辦多場專題講座，教職員、學生均可參加，校外人士有興趣者需交報名費。本人參與近十五場次專題，其中收穫最大的是了解堪薩斯大學的網路授課系統。該校與 Blackboard 系統簽約合作，教師透過該系統架設教學網站、即時多向討論區、非即時作業區及電子信箱。Blackboard 系統主要包含教材編輯器、教材瀏覽器、和線上互動討論。教師利用教材編輯器編或錄製多媒體或文字或圖形的教材，透過該系統上傳到教材伺服器，學生便可以利用以學號進入其所選課的課程觀看教師已編輯好的多媒體教材，而瀏覽器會將老師對於教材所作的說明、補充、作業、規定放在此系統上，此系統北美多所大學採用，該系統的合約費用隨使用學生多寡向學校收費，學校由學生學費中列舉。

（二）參加英語無學分課程

堪薩斯大學每週一至五，從上午十時半到下午四時半，每週共二十二場次，每次五十分鐘，由英語應用中心（The Applied English Center 簡稱 AEC）規劃成立英語會話或以專題演講性的無學分課程，目的在提供給外籍學生額外聽與口語訓練的機會。AEC 選優秀且有意願的大學生與研究生擔任指導員，每次五十分鐘，學生免費自由參加，指導員以每小時美元六元計算工時。

三、訪視

（一）週邊設備

（1）校內圖書館

堪薩斯大學有四個圖書館（Anschutz Library 理工類，Watson Library 總圖，Art and Architecture Library 人文與建築，Spencer Research Library 其他各國圖書之收藏

研究)，圖書館為提供給學生及研究人員便利使用其查詢系統，每個月各館均定期舉辦電子資料查詢說明會。各館有電腦、印表機、影印機、電話、微片服務等供讀者使用。具系統監控管理功能，無安全人員駐守。

(2) 市立圖書館

週一至週日均開館，開館時間彈性調整，借閱書籍設個人化查詢系統，幫助使用者檢索及管理個人借閱情形，使用者以關鍵字查詢書目，借書與還書不同櫃檯，借書可由讀者自行消磁與列印圖書單據與還書自行分類書或影帶 CD，可由讀者選擇自理或需要圖書管理員處理。具系統監控管理功能，有安全人員駐守。

(3) 校內博物館

校內博物館四個，每月一次對外開放，供附近的高中、初中與小學生參訪，有解說員。無數位或虛擬博物館之網站出現，校內網頁有設計簡單的 HTML 網頁方式呈現，

(4) 校內語言練習中心

堪薩斯大學校內設 LEO Learning English Online，有電腦二十台供非美籍學生使用。該教室由一位來自台灣的學生畢業後捐贈成立，內建英語聽、寫、讀的測驗軟體，計時且計分，該套測驗軟體是外購，非校內自行研發。每個電腦均附耳機供聽力練習，不致干擾其他使用者。

(5) 電腦中心

學校在校區內提供 30 個 Labs 供學生使用網路，唯學生列印需自行準備紙張。

(二) 教授

與校內教授（名單如附件四）討論網路學習的執行與成效，心得敘述如後。

(三) 其它大學

回程訪問加州州立大學一天與加州大學洛杉磯分校二天。

參、心得

經訪談與交流後發現課程與網站設計有相貫的部分共幾點，與茲分以下項目分別敘述觀察與訪視心得：

一、提供校內教師網路課程之訓練與專題講座

堪薩斯大學所有選課系統與註冊付費系統均已網路化，不同科系之教師對於實施非

同步電腦教學之意願表示有參與意願，對學校提供相關教育訓練亦利用時間參與。已具備相當的學識與能力之教師多數均已實施電腦網路教學；對於在教室內授課的教師認為網路與電腦科技的發展，突破了時空的限制，不僅影響生活，同時也衝擊學生的學習的型態，為教育提供了豐富的資訊來源與應用管道。

二、學習的型態的改變

期末時每項課程均有開放式問卷，其中師生對堪薩斯大學教育系網路教學環境均感到滿意：學生在思考、分析能力方面的學習績效較佳。授課教師表示學生的學習型態與學習滿意度、學習動機與學習滿意度、學習績效與學習滿意度歷年來都有顯著相關。問卷結果也發現學生的網路經驗愈多，其學習滿意度、學習績效皆愈高，修習該網路教學課程也較樂於進站學習。

學生學習行為中進教室上課次數越多的學生，其學習成效越好。針對各項學習行為對學習成效的分析，在以「總分」為學習成效的研究方面，各項學習行為中「個人討論」與「佈告次數」與學習成果「總分」之間均呈現顯著正相關；而其中在以「前後測之進步分數」為學習成效的研究，沒有任何一項學習行為與學習成果間呈現顯著相關。各項學習行為無法影響學習成效，也有教師研究顯示傳統教室與虛擬教室的學習成效，結果並無顯著不同，但可稍提高學生瀏覽網頁教材的時間。學習動機的不同在整體滿意度上有所差異，學習動機愈強，滿意度愈高。在學習滿意程度方面，學生對於以主動學習為主的虛擬教室滿意程度明顯高於傳統教室的教學模式。

三、助教參與的教學模式

tl729 課程教授安排二位泰籍研究生以助教身分進入網路課程，參與網路架構的設計，進行同步與非同步討論區，帶領學生進行小組討論等。教授亦觀察非同步網路課程中助教指導的情形、以及學生思考能力的進步情形。助教在輔助教學與討論的過程中，介紹較多種類的軟體使用方法與網站介紹，有助於學生的資料收集與意見表達的方向。Dr. Aust 提及助教參與的教學模式在美行之多年，然而助教的介入程度越高，不代表學生思考能力進步越多。小組組員的用功程度、助教風格與小組特色的配合，是必須考慮的。學生踴躍地參與討論，也不保證與其思考進步情形成正比，尤其是非美籍的學生，常有語言表達的困難度。助教易考慮到學習者之特質差異，走在座位間較易觀察到學習

者在瀏覽或實作的過程中碰到的問題，並協助解決。

四、評量方法與結果

為了解網路教室與一般傳統教室中學生的學習成效是否存在差異性，及網路教室評量系統中，學生學習歷程記錄與紙筆測驗成績是否有關聯。堪薩斯大學在回收的問卷中顯示學生上網閱讀總次數、平均每次閱讀時數、閱覽網頁總頁數及線上測驗成績等指標與傳統筆式測驗成績有顯著相關，然在傳統教室與網路教室不同的學習模式下，學生的學習成效並無明顯差異。該校已將此發現做為網路課程學習系統中用來評估學生學習成果之有效參考標準。

經與學生訪談聊及類似借網路達學習目的之課程設計中，最易吸引參與學生的是什麼？多數學生列出三項的主要功能：超越時間與空間限制的功能特性，線上虛擬社群的互動，知識管理的主要工作。參與本次網路課程的學生其學習動機以「學習時間有彈性」、「個人興趣」、「工作需要」三者為最多。在學習者支援服務的使用上，除個人資料區與系統使用方法、作業進度項目的使用頻率較高外，教學網頁之設計並無成績查詢與上網次數統計該項，各項作業成績是統由助教於教室分別通知，相當尊重他人成績，同學間並不知道彼此成績，也未見好奇的同學相互詢問。

TI729 學生未實施國內一般常見的電腦測驗試題，只有坐在電腦前以申論題方式表達他們對期中考與期末考題目的想法，並無遊戲般的測驗音效或立即回覆的選擇、是非題。在本人參與的網路課堂中，有一項討論作業是必答題：同儕互評。TI729 班上二十三位參與教學活動的學生分成七組，每週針對討論議題先行閱讀，再討論，期末前各組所設計之網頁與教學對象為期末主要報告，並於網路上展示，並評審其他組的作品，最後必須根據同儕建議修正並完成作業。在同儕互評歷程與教學活動中，比較憂慮的是同儕的網頁呈現方式過於多樣而顯出其他專業知識不足而無法評論（例如，有一組報告西班牙文的教學設計）。

五、網路教學變項研究

堪薩斯大學實施網路教學多年（TI729 課程是第七年授課），經閱讀相關文獻及與 Dr. Aust 請教其歷年相關研究，整理後網路教學研究有下列顯著差異的存在。

（一）性別（女性在自主性學習及改變生活型態兩項參與動機上顯著高於男性，男

性在學習者能力培養、教學內容以及學習過程三層面的遠距教學活動重要性評定上均顯著高於女性。)、教育程度(不同教育程度的人在社交接觸、求知興趣、外界期望及社會服務動機取向上達顯著差異。另外發現在網路教學活動重要性評定上,不同教育程度之人在學習者能力之培養上具有顯著差異)、主修領域(不同畢業院所的人在參與網路教學動機取向及網路教學活動重要性評定上具有顯著性的差異)。

(二) 年齡差異方面,發現不同年齡層在參與遠距教學動機取向上及各領域遠距教學活動重視程度,沒有顯著之差異。

(三) 一般電腦軟體課程訓練、教育及商業套裝設計軟體課程訓練、學校個人可用電腦軟硬體設備、家中或宿舍學生個人可用電腦軟硬體設備在輔助教學軟體使用上有顯著差異存在。

(四) 學制、行政支持、相關軟體設備、網路設備在輔助教學軟體使用上有顯著差異存在。

(五) 電腦效益、電腦技能、電腦信心在輔助教學軟體使用上有顯著差異存在。

六、網路課程設計的掌握

堪薩斯大學的環境設施或美國的資訊已教導居民去適應資訊化社會的基本能力,經由相關文獻的探討及實際的訪談與分析後,本報告歸納三項研究構面:課程設計面、行政制度面、學習者面發展理想化的網路化訓練課程設計是可能存在的。tl729 課程是談及網路對教育的深化與影響,雖在電腦教室授課但實際上課中網路仍已屬於主要教學,非停留在輔助教學,亦非網路全程教學。其課程設計須掌握下列五項環境因素:

(一) 網路化訓練課程設計須課程內容專家、課程設計者、多媒體製作等專家的通力合作,期望能將教育課程設計以「學習者中心」為主。

(二) 目前網路化訓練課程的互動性是透過學習者與課程間的互動,以及透過教學平台所提供的人與人互動機制來達成,具多元化與彈性化。

(三) 網路化訓練應與傳統教室訓練相輔相成,目前此地多數網路課程之設計採實用性大於理論性多。

(四) 可透過一些技巧來吸引學習者、提高學習興趣,使學習者願意主動學習(例如助教參與制度、合作學習、分組討論均克服了人與人面對面的互動的問題),並具有社會服務的功能(例如開放社區學習或推廣教育)。

(五) 是否提供激勵因子對網路化訓練推行與學習效果有重要影響(例如學校克服了對專業師資問題或師資培育的問題)。

七、圖書館的網路資源服務

(一) 其圖書館各項服務如線上聯合目錄、館際合作、線上資料庫等獲得極高的網路服務效益，並提昇服務品質。

(二) 其圖書館具主題特色，分館分科分類而架設網路合作系統，分設網路資源查詢區(另分設學生個人使用區 30 處，該處學生列印報告或查詢皆需自備紙張)、電子文件與電子期刊易於查詢。

肆、建議

綜合上述之研究發現，本研究提出幾項建議：

影響網路教學互動的因素非常多元，包括目前的網路環境、學生的特質、課程性質及層級、課程(助教或學生)人數與負責工作、以及教師網路教學經驗與課前準備度的影響等。其中教師對於實施非同步遠距教學具有正向意願，對實施非同步遠距教學其中以「學校行政支援」與「教師個人資訊能力」為主要障礙因素。

一、網路環境與設備

(一) 在以網路實施教學的適切性很高的情形下，網路教學互動設計主要重點在課程前的規劃、課程後的學生評估、增加教學平台的功能及穩定性，以及增加助教的協助。

(二) 在課程互動中，若作業設計難度適當，實施同儕互評是適當而有效的教學方式，學生在這樣的歷程中，練習進行評論、比較、檢核，學生不僅從教師的教學中獲得知識，更可以在網路線上同儕互評教學活動中學習評定成績語說明原設計者的心意與過程。

(三) 非所有的教學活動均經由電腦網路來完成。

(四) 對有意願利用網路實施英語教學之教師、助教及有意願參與之行政人員能得到設備施與行政上的支持。

(五) 強化行政組織的社會服務功能，邀請、鼓勵或開放相關地域或相關性質之大學或科系或與有線電視台合作參與，形成網狀結構。

(六) 擴展學習互動模式及學習資源以促進學習者的參與，使學習者遭遇到問題時

能藉由相關設備與書籍查詢。

二、教師

(一) 教師及助教應隨時注意學習者透過各項學習資源從事學習的情況，方能採取不同教學型態與評量方法予以輔導。

(二) 而教學系統不必然設計學習歷程記錄，對於使用參與率較低的學習者，教師與助教可以從其課程參與、互動、作業等方面觀察，以促進學習者的使用與參與。

(三) 提供人才的培訓計畫或聘請專家實施講座。

(四) 使無網路使用經驗教師上網的誘因有：教學上的需求、設備充足、訓練與支援管道的提供及政策的規定或學校要求等。

三、學生

(一) 參與學生具備閱讀技巧、學習方法要領、學習資源利用、困難的排除、自我學習需求動機強烈者為佳。

(二) 遴選有意願的學生，擔任諮詢輔導的服務，藉以提昇網路課程中的互動情況，並藉此增強學生的學習動機。

四、課程設計

(一) 課程中教材內容編製，應朝向互動式自學教材，方便學習者進行獨立學習，並提供學習者自學式指導手冊，藉明確而清楚的使用指引，協助參與課程學生熟稔對學習者支援服務的使用，以增強學習者從事非同步遠距教學的適應能力。

(二) 應透過合作學習、小組作業等方式，增進學生與學生、學生與教師的互動，並積透過即時性、非即時性的互動討論，增進彼此的溝通機會。

(三) 採用即時式教學課程軟體系統，將課程語言化的設計建立課程軟體中，藉透過網路有效擴散，分享及應用即時教學與學生自主性的學習互動，得以體現遠距教學課程軟體帶來學習的好處。

伍、結論

隨著電腦科技的發展，使用電腦輔助教學早已成為一種教學的趨勢，成為輔助學習的重要工具。而隨著網際網路的興起，電腦在學習中所扮演的角色也由數年前的「輔助」

-利用網路繳交作業、作案例分享、成員透過網際網路作溝通，轉而加重份量成為某些教學的「主角」-全部課程之講授、互動、做作業均在網路上進行。然而網際網路之教學設計有其特殊性（符合網際網路特性與學習特性）亦有其適用性（適用於某些種能力的學習），對實施非同步遠距教學其中以學校行政支援與教師個人資訊能力為推行困難主因。瞭解各種網際網路教學設計對學生之學習成效，可幫助教師選擇合適的教學方式規劃並執行教學，在軍事院校目前並無經費挹助與無相關師資的情形下，要推行網路課程可能還需要整合作業，若請有興趣的教師利用網路實施遠距教學，或可打破教室與地域的藩籬，既跟上時代、節省經費又具時效性。

附件一、訪問教授資料

Carol Jago, UCLA Reading and Literature Project Co-Director Moore Hall, Los Angeles, CA 90095 jago@gseis.ucla.edu (310) 395-3204-230

Daniel G. Solorzano, Social Sciences and Comparative Education, UCLA 2022B Moore Hall, Los Angeles, CA 90095 solorzano@gseis.ucla.edu (310) 206-7855

Gary M Clark, Ed. D. Professor - (SPED), 1122 W. Campus Rd. JRP, Room 547, University of Kansas, Lawrence, KS 66045-3101, phone: (785) 864-0547, email: gclark@ku.edu.

Personal web Site: www.transitioncoalition.org/assessing/

Michael Imber, Ph.D. Professor - (T&L) , 1122 W. Campus Rd. JRP, Room 440 University of Kansas Lawrence, KS 66045-3101 (785) 864-9734 mick@ku.edu

Paul Markham, Ph.D. Associate Professor - (T&L) , 1122 W. Campus Rd. JRP, Room 423 University of Kansas Lawrence, KS 66045-3101 (785) 864-9677 pmarkham@ku.edu

Ronald Aust, Associate Professor - (T&L) , 1122 W. Campus Rd. JRP, Room 413 University of Kansas Lawrence, KS 66045-3101, (785) 864-3466 aust@ku.edu

附件二、參考資料

書籍

Cramer, S., Krasinki, S., Crutchfield, M. D., Sackmary, B., & Scalia, L. (2000). Using collaboration and the web to implement the new CEC standards. *Teaching Exceptional Children*, 32(5), 12-19.

Gotschall, M. (2000). E-learning strategies for executive education and corporate training.

Fortune, 141(10), S5 S59.

Daft, R. L. and R. H. Lengel (1984). Information richness: a new approach to managerial behavior and organizational design. *Research in Organizational Behavior* 6, 191-233.

Hall, B. (1997). *Web-based training cookbook*. New York: Wiley.

Karon, R. L. (2000). Bankers go online: Illinois banking company learns benefits of e-training. *E-learning*, 1(1), 38-40.

Porter, L. R. (1997). *Creating virtual classroom: Distance learning with the internet*. New York: J. Wiley & Sons.

Meyen, E.L. (2000). Using technology to move research to practice: The Online Academy. *Their World 2000*. New York: National Center for Learning Disabilities.

Meister, J.C. (2000, April 3). Savvy e-learners drive revolution in education: The case for corporate universities. *Financial Times*, Business Education, page 1.

Meyen, E.L., Aust, R.J., Gauch, J.M., Hinton, H.S., Isaacson, R.E., Smith, S.J., Tee, M.Y. (2002). e-Learning: A Programmatic Research Construct for the Future. *Journal of Special Education Technology*, 17 (3), 37-46.

Meyen, E.L., Aust, R.J., Bui, Y.N., Isaacson, R.E. (2002). Assessing and monitoring student progress in an e-learning personnel preparation environment. *Teacher Education and Special Education*. 25 (2) 187-198.

Meyen, E.L., Ramp, E., Harrod, C.A., Bui, Y.N. A national assessment of staff development needs related to the education of students with disabilities. (2002).

Meyen, E.L., Aust, R.J., Bui, Y.N., Ramp, E., Smith, S.J. (2002). The online academy formative evaluation approach to evaluating

Newberry. (2001). Raising Student Social Presence In Online Classes. WebNet 2001 Proceedings.

Rourke, L. Anderson, T. & Garrison D. (1999) *Assessing Social Presence in Asynchronous Text-Based Computer Conferencing*. *Journal of Distance Education/Revue de l'enseignement a distance*: 14, 2.

Russo, T. (2000). *Social Presence: Teaching and Learning with Invisible Others*. WSU Presentation.

Schreiber, D. A., & Berge, Z. L. (1998). *Distance training: How innovative organizations are using technology to maximize learning and meet business objectives*. San Francisco: Jossey-Bass.

Short, J. Williams, E. & Christie, B. (1976) *The social psychology of telecommunications*. London: Wiley.

Sitkin, S. Sutcliffe, K. & Barrios-Choplin, J. (1992) A Dual-Capacity Model of Communication Media Choice in Organizations. *Human Communication Research* 18 4. 563-598.

Trevino, L. Lengel R. & Daft R. (1987) Media Symbolism, Media Richness, and Media Choice in Organizations. *Communications Research* 14 5 P 553-574.

U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. (2001). *The condition of education 2001*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Willis, B. (1994). (Ed.). *Distance education: Strategies and tools*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Zahm, S. (2000). No question about it e-learning is here to stay: A quick history of the e-learning evolution. *E-learning*, 1(1), 44-47.

網路

Carnevale, D. (2000). It's education. It's online. It's someplace you aren't. What do you call it? *Chronicle of Higher Education*. Retrieved September 12, 2001 from <http://chronicle.com/free/2000/12/2000120801u.htm>.

DeBellis, M.A. (2000). Universities and VCs are getting cozy. *Red Herring*, March 16, 2000. Retrieved September 29, 2001 from http://www.redherring.com/index.asp?layout=story_imu&doc_id=1600014160&channel=40000004.

Dereshiwsky, M. I. (2001). 'A' is for assessment: identifying online assessment practices and perceptions. *Education at a Distance*, 15(10). Retrieved from http://www.usdla.org/ED_magazine/illuminactive/JAN01_Issue/article02.html.

Hinrichs, R.J., & Kelly, H. (2001). *The full draft roadmap for the Learning Federation*. Retrieved August 8, 2001, from <http://www.learningfederation.org/documents/roadmap.pdf>

IDC's worldwide corporate eLearning market forecast and analysis, 1999-2004 (2001). Retrieved September 29, 2001, from [http://www.idc.com:8080/ Services/press/PR/GSV022701pr.stm](http://www.idc.com:8080/Services/press/PR/GSV022701pr.stm)

Moursund, D., & Smith, I. (1999). *Research on internet use in education*. Eugene, Oregon: Research and Evaluation Group of the International Society for Technology in Education (ISTE). Retrieved September 2, 2001, from <http://www.iste.org/research/reports/tlcu/internet.html>

Urdan, T. A., & Weggen, C. C. (2000). *Corporate e-learning: Exploring a new frontier*. WR Hambrecht + Co. Retrieved August 3, 2001 from http://www.wrhambrecht.com/research/coverage/elearning/ir/ir_explore.html.

United States Internet Council. (2000). *State of the internet 2000*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Retrieved September 20, 2001, from <http://usic.wslogic.com/intro.html>

Wentling, T.L., Waight, C., Gallaher, J., La Fleur, J., Wang, & C., Kanfer, A. (2000). *e-learning-A review of literature*. Retrieved August 8, 2001 from <http://learning.ncsa.uiuc.edu/papers/elearnlit.pdf>.