

DE LA REALIDAD VIRTUAL A LA VIRTUALIDAD REAL
(o las tribulaciones de un docente con las NTIC
en cualquier región apartada de América latina)

CHAUPART, Jean Michel

Miembro individual CREAD

Universidad Industrial de Santander

Instituto de Educación a Distancia

AA 40074 Bucaramanga, Colombia

Fax 57-7-6473138

Email: jchaupart@yahoo.com

Ponencia presentada en el encuentro del Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD)
Caracas, Venezuela. Noviembre 2000

El concepto de Realidad Virtual (RV) ha revolucionado el concepto de los juegos y de las simulaciones, inicialmente a partir de interfaces especiales como cascos, gafas o guantes, con el apoyo de programas 3D.

En educación, la RV hizo sus primeros pasos con la construcción de entornos virtuales a partir del difícil manejo de texto con los MOOs (Multi-User Domain Object Oriented), en los cuales no se mostraban objetos sino que se describían textualmente.

La aparición de programas autores para trabajar sobre Internet con actividades sincrónicas (chat, audioconferencia y videoconferencia) y asincrónicas (correo electrónico, foros, navegación en páginas Web) sin que el usuario sea especialista en programación informática brinda la posibilidad a los docentes de crear cursos totalmente o parcialmente virtuales. De donde la aparición de universidades virtuales (sin campus universitario alguno) que ofrecen cursos de pregrado y de posgrado a nivel planetario que compiten con el ofrecimiento de cursos a distancia de numerosas universidades tradicionales, para llegar (o conservar) a estudiantes que viven lejos del campus, trabajan o tienen obligaciones familiares.

La desigualdad tecnológica que existe entre los llamados países desarrollados y los países en vía de desarrollo sigue abriendo una brecha entre los ricos y los pobres, a pesar de las enormes inversiones en informática y telecomunicaciones en toda América latina: en las principales ciudades, Internet funciona bien (!...) y permite interconexiones de alta calidad con el resto del mundo, pero esta afirmación deja de ser válida cuando queremos llegar a poblaciones medianas o pequeñas de alguna región apartada de cualquier país latinoamericano, donde sólo se conoce la RV porque alguien ha comentado que había estado en una feria exposición donde tuvo la suerte de asistir a una demostración.

A partir de estas realidades, hemos procurado diseñar algunas actividades virtuales sobre Internet para atender estudiantes presenciales de la carrera de idiomas de la Universidad Industrial de

Santander (UIS), en Bucaramanga (5a. ciudad de Colombia), así como estudiantes de los programas a distancia del Instituto de Educación a Distancia (INSED). Estas experiencias - exitosas algunas, frustrantes otras - ameritan que nos detengamos sobre sus resultados y sus perspectivas, para procurar responder a la pregunta que todo el mundo se hace: ¿Vale la pena seguir implementando cursos virtuales?

1. La experiencia del INSED

Dentro del marco de la investigación *Innovación Tecnológica Computarizada para la Educación a Distancia* (1997-1999), entre nuestra universidad pública y una empresa privada, con el apoyo de COLCIENCIAS (organismo que fomenta la investigación en Colombia), nos aproximamos a diferentes entornos tecnológicos y metodológicos que involucraron en situaciones virtuales a varios estudiantes de programas de educación a distancia que podían acceder a un computador conectado a Internet (eran y siguen siendo una minoría!).

El descubrimiento del programa WEBCT nos permitió familiarizarnos con el desarrollo de actividades virtuales, lo que nos motivó a publicitar (1998) el curso *Tutorías en Ambientes Virtuales* que nunca salió a la luz pública por la imposibilidad de trabajarlo sobre nuestros servidores y nuestra red: saturación, lentitud, resistencia al cambio!

El fracaso anterior (más de tipo personal que institucional) facilitó la búsqueda de programas autores que podrían ser trabajados sobre servidores externos y al más bajo costo posible (no es fácil convencer a los administradores de una universidad pública para que inviertan dineros que no tienen!) y nos llevó a trabajar con Blackboard, porque hay la posibilidad de probarlo en situación real (con ciertas limitaciones) sin costo alguno.

Hemos trabajado con Blackboard durante el segundo semestre de 1999 y a lo largo del año 2000, con estudiantes presenciales del último nivel de la carrera de idiomas, y con estudiantes a distancia del curso de Comunicación General del segundo nivel del programa de Tecnología Empresarial: son estas experiencias que nos aportaron los resultados que presentamos a continuación.

2. Los resultados de nuestros cursos virtuales

Conviene separar las percepciones del profesor-tutor con las de los estudiantes que contestaron varias encuestas, o produjeron un ensayo final (Idiomas) sobre su experiencia virtual durante el curso *Séminaire de Français*.

2.1. Los resultados en la óptica del Profesor-Tutor

Con gran entusiasmo, nos aplicamos en adecuar los programas para que sean soportados en un entorno Internet; diseñamos actividades interactivas que buscaban fomentar la discusión entre el profesor y los estudiantes, entre los mismos estudiantes, y con eventuales expertos que invitamos a visitar las páginas de los cursos. Y nos empeñamos en hacernos "presente" casi todos los días para observar cómo evolucionaban las discusiones, quién tenía una pregunta, o qué sucedía en las actividades propuestas, y luego procurábamos elaborar un resumen final de una discusión para

someterlo a consideración de los participantes quienes eran invitados a dar sus aportes para completarlo.

¡Lindos propósitos de un docente tradicional que quiere incursionar en la virtualidad!

Llevamos un control estadístico estricto de lo que sucedió en el curso *Séminaire de Français* a partir del día que se iniciaron las actividades oficiales del semestre hasta su finalización, así como lo que sucedió en una discusión final que fue programada para durar 5 semanas.

Los tablas siguientes dan:

a) una visión general de lo que ocurrió en cuanto al tiempo que el profesor-tutor le dedicó a la parte virtual del curso:

Mes	No.días de conexión	Horas conexión CASA	Horas conexión OFICINA	TOTAL CONEXIÓN	Horas FUERA de CONEXIÓN
ENERO					20h (1)
FEBRERO	21/29	11h15	3h10	14h25	8h
MARZO	26/31	20h25	1h40	22h05	7h30
ABRIL	18/30	8h40	0 (2)	8h40	6h
MAYO	16/31	9h40	0	9h40	8h20
JUNIO	3/30	1h30	0	1h30	6h
TOTAL	81/113 (3)	51h30	4h50	56h20	55h50

Tabla 1: Días, horas de conexión y fuera de conexión para desarrollar la parte virtual del curso

Nota (1): Estas 20 horas corresponden a la puesta en marcha del curso sobre Blackboard, antes de la iniciación del semestre el 9 de febrero

Nota (2): Se intentaron varias conexiones desde la oficina del profesor, en el campus universitario, pero los resultados fueron pésimos lo que nos motivó a no seguir buscando una conexión desde este computador

Nota (3): De los 81 días en los cuales nos conectamos, en 23 de ellos fue una conexión sin novedad, de "silencio" de parte de los estudiantes y de los expertos invitados.

Los datos anteriores no incluyen las 50 horas presenciales (de las 80 horas que tiene normalmente este curso) ni las horas de preparación de estas horas, ni el tiempo de corrección de los exámenes presenciales.

- Velocidad de la conexión: entre 14400bps y 34000bps
- Desconexiones: trece (13) días tuvimos mínimo una desconexión (...y máximo 12 el 22 de marzo!)
- Tiempo mínimo de conexión: 10 minutos.

b) las estadísticas de la discusión final:

Después de trabajar con Blackboard durante febrero y marzo, los estudiantes fueron invitados a participar en una discusión a partir de un texto fotocopiado que recibieron unos días antes del inicio de la discusión (1o. de abril).

Cada estudiante debía escoger dos de cuatro subtemas y disponía de 5 semanas para dinamizar la discusión de cada uno de ellos (hasta el 7 de mayo).

	No. de Mensajes	No. Mensajes en la última semana
Subtema 1	36	33
Subtema 2	24	23
Subtema 3	8	8
Subtema 4	29	19
TOTAL	97	83
Total renglones escritos	771	
Promedio por estudiante	38,5 (*)	

Tabla 2: Número de Mensajes y de renglones escritos por los estudiantes

Nota (*): Sólo participaron 20 estudiantes de 23: un estudiante redactó 7 mensajes, ocho redactaron 6 y dos solamente dos mensajes.

En cuanto a renglones escritos: 10 estudiantes alcanzaron el promedio (38,5 renglones); un estudiante escribió 71 renglones, otro 63,5 y los que menos escribieron 10,5 y 12,5 renglones.

El 15 de mayo, colocamos sobre el sistema el resumen general de la discusión y solicitamos reacciones: sólo llegaron 7 mensajes!

A lo largo del semestre, enviamos varios mensajes electrónicos a cada uno de los estudiantes para invitarlos a participar en Blackboard, o mensajes individuales para hacerles notar que no estaban participando. Así mismo, durante las clases presenciales, insistimos sobre las bases de la participación, abriendo incluso espacios de discusión para aclarar dudas, y para orientar ejercicios.

En los primeros días del semestre, tuvimos un encuentro presencial durante el cual los estudiantes descubrieron las particularidades del programa Blackboard e insistimos sobre los espacios básicos que habíamos seleccionado para facilitar la navegación, teniendo en cuenta que sabíamos de las dificultades de conexión y de velocidad que se podían presentar.

c) Los resultados financieros para el profesor

Es evidente que la conexión desde la residencia del profesor conllevó gastos adicionales que no se hubiesen generado dentro del marco de un curso presencial tradicional.

Si nos limitamos a cuantificar el valor extra por conexión, tenemos:

$$51h30 = 3090 \text{ minutos} = \text{US\$}65,00$$

sobre la base de un solo curso con 23 estudiantes, partiendo del principio que el uso del software no tenía ningún valor (licencia que varía según la compañía, el número de estudiantes y el tiempo de utilización: hasta el 15 de agosto 2000, WEBCT cobraba US\$100 para 4 meses y hasta 50 estudiantes) (Fecha a partir de la cual, WEBCT propone una reestructuración de sus tarifas)

2.2. Los resultados desde el punto de vista de los estudiantes

a) El correo electrónico, el acceso a computadores, la conexión a Internet:

En los primeros días del semestre, los estudiantes se mostraron dudosos, incrédulos y preocupados porque la participación virtual (cantidad y calidad) iba a tener un valor porcentual de la nota final del curso (25%).

Algunos manifestaron no tener dirección electrónica; otros (4) que no tenían ninguna experiencia con un computador; y cinco que tenían un computador en su casa, de los cuales dos solamente tenían conexión a Internet.

El primer intercambio de mensajes de correo electrónico (sin entrar al software Blackboard) mostró que varios estudiantes no sabían utilizar su correo, ni enviar un mismo mensaje a varias direcciones; algunos ni siquiera sabían dar correctamente su dirección electrónica (confusión entre minúsculas y mayúsculas, puntos y comas, espacios...) de donde un alto porcentaje de mensajes que regresaban por error en la dirección.

Una vez corregidas esas fallas, el profesor generó los nombres y claves de acceso a Blackboard y los comunicó por escrito a cada estudiante: nuevas confusiones al llenar los espacios obligatorios de registro para poder acceder al contenido del curso, lo que implicó nuevas demoras para algunos mientras otros ya estaban navegando por el curso.

Mensajes electrónicos, llamadas telefónicas individuales, explicaciones detalladas durante las horas presenciales...lograron "encarrilar" a los que tenían más dificultades!

Grandes dificultades para conseguir un computador para conectarse en la misma universidad o en lugares públicos como Cafe.Com y un verdadero vía crucis para lograr una conexión aceptable: situaciones que interferían con la motivación de los estudiantes y que frenaban los procesos diseñados por el profesor (fue necesario replantear las discusiones y los ejercicios). En el ensayo escrito final, todos los estudiantes se quejan de una u otra forma de "la falta de computadores", "la excesiva lentitud de la red de la universidad, y de otros proveedores de Internet en la ciudad", "lo costos del servicio, tanto en la universidad como en otros lugares", "la pérdida de tiempo para acceder a la información", y algunos mencionan "los cortes de energía" demasiado frecuentes que interrumpían la conexión.

b) Las actividades propuestas sobre Blackboard

Por lo general han sido consideradas como variadas aunque, a veces, muy exigentes si se tiene en cuenta las múltiples dificultades que los estudiantes tenían para conectarse:

"Las actividades variadas y constantes nos han enseñado como interactuar con el profesor y con los demás compañeros"

"Las actividades propuestas han despertado mi interés porque fomentaban la discusión entre todos los miembros del grupo"

"La presencia constante del profesor nos ha dado los instrumentos suficientes para iniciar, continuar y cerrar el proceso de interacción comunicativa sobre Blackboard".

Pero también generaron reacciones de desespero como:

"Los estudiantes han sido forzados a participar, más por imposición que por su propia voluntad"

"En muchos casos, la participación no ha sido real y solamente ha sido simulada"

"Los muchos contratiempos han frenado una participación enriquecedora de muchos estudiantes"

"No se puede participar en la discusión porque nadie envía mensajes"

"Lástima que, en la carrera, no hayan incorporado la tecnología desde los primeros semestres"

c) El balance general de la parte "virtual" del curso:

Al hacer abstracción de las tristes vivencias de muchos estudiantes, aparecieron ideas interesantes respecto a la función del profesor, a la del estudiante y a la de la tecnología:

"El aprendizaje se vuelve más autónomo"

"Con Blackboard, podemos desarrollar el espíritu de equipo de trabajo, fomentar la disciplina y la responsabilidad"

"Este software contribuye a mejorar un curso ya que desarrolla el interés de los estudiantes al permitirles interactuar de una manera diferente con el profesor y con los demás compañeros"

"El programa Blackboard no es solamente un simple espacio de discusión entre los estudiantes y el profesor; es también un espacio educativo abierto al mundo"

"Esta experiencia ha implicado un cambio en la concepción que teníamos del computador y de su uso en el ámbito educativo"

"La experiencia da una idea de lo que será la educación en el siglo XXI con el uso de las tecnologías: las funciones del profesor van a cambiar!"

"Ya no es necesario reunirse en un salón de clase para construir el saber"

"Con un curso virtual - o semivirtual - aumenta la dimensión de la comunicación mediante el desarrollo del espíritu crítico"

"Aquí cuidamos más lo que escribimos que cuando lo hacemos solamente para el profesor"

"Los cursos virtuales van a ampliar el nivel cultural y académico de los actores de una nueva sociedad".

Estas opiniones que provienen de futuros docentes disminuyen la intensidad de todos los aspectos negativos señalados y abren una puerta hacia el futuro; futuro que dependerá de cómo el hombre es capaz de mediar las tecnologías para facilitar la aproximación al conocimiento. Lo anterior nos invita a preguntarnos si vale la pena seguir incursionando en el diseño de cursos virtuales, con miras a promover nuevas metodologías que facilitarán los procesos de aprendizaje, en bien de una sociedad de la información humanizada.

3. ¿Realidad virtual o Virtualidad real?

El resumen de los resultados de nuestra experiencia puede dejar una impresión de fracaso, de frustración por la cantidad de esfuerzos del profesor como de cada uno de los estudiantes para unos logros que podríamos considerar como modestos. Esta impresión de fracaso puede conducirnos a continuar con metodologías tradicionales, aunque estemos trabajando en cursos a distancia, en vez de arriesgarnos a experimentar pedagogías virtuales. Y a esperar que esas pedagogías sean más universales con una tecnología que funcione en cualquier rincón de Latinoamérica!

¿Valdrá la pena esperar tanto tiempo para rutinizarnos como ha sucedido con la pedagogía tradicional? ¿No será mejor avanzar mediante el sistema de prueba y error para familiarizarnos con las tecnologías, el diseño, coordinación y evaluación de cursos semi o totalmente virtuales?

Para nosotros, la respuesta a las preguntas anteriores es totalmente afirmativa. En efecto, creemos que debemos experimentar, equivocarnos, investigar para poder prepararnos a asumir nuevas opciones pedagógicas con el uso de tecnología, y más especialmente en el diseño, coordinación y evaluación de cursos virtuales.

Los futuros docentes que salen de las Escuelas de Educación reciben una excelente preparación académica que adolece de un componente pedagógico mediado por tecnología. E ingresan como profesores a instituciones educativas que pueden tener una buena infraestructura tecnológica, donde muchos estudiantes tienen habilidades en el manejo de Internet lo que, de entrada, crea un conflicto entre el profesor recién egresado y el estudiante.

El profesor debe entender que su proceso de formación debe perpetuarse a lo largo de su carrera profesional, ya que la sociedad espera de él que, además de ser un excelente « técnico » en su profesión, sea un « ingeniero » en educación que innova, crea, investiga nuevas opciones pedagógicas que ayudarán a los estudiantes a integrarse en la era de la información y a comprender el concepto de globalización.

Si conviene que los nuevos docentes reciban una formación teórico-práctica al uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (audioconferencia, videoconferencia, entorno Internet...), es también urgente que los docentes con alguna antigüedad sean invitados a arriesgarse en innovar pedagógicamente con el uso de alguna tecnología, en vez de oponer una resistencia pasiva. Se trata de modernizar los paradigmas; es un reto que cambia las reglas de juego tradicionales; es una situación que incomoda! Pero es una situación que abre nuevos espacios intercomunicativos: salimos de las cuatro paredes del salón de clase para interactuar con expertos, docentes y otros estudiantes de la región, del país, o de otros países. El trabajo en red nos permitirá intercambiar ideas, debatirlas, sustentarlas a la luz de documentos actualizados o mediante participación en audio o videoconferencias, facilitando así la aproximación al conocimiento, al reconocimiento del otro, y a la solidaridad regional, nacional e internacional.

La infraestructura informática y de telecomunicaciones presenta deficiencias y los grandes avances tecnológicos de los países desarrollados no funcionan totalmente sobre nuestra infraestructura; hay problemas de conexión a Internet, problemas de velocidad de transmisión de

datos, sobrecostos por conexión de larga distancia, y muchas otras situaciones que dificultan el trabajo en red. Pero toda esta problemática no nos debe desanimar para aproximarnos a la tecnología, y sobre todo a la generación de nuevas experiencias pedagógicas.

El final del siglo XX nos ha colocado en una dinámica que no podemos limitarnos a mirar pasar. Los albores del siglo XXI nos obligan a responsabilizarnos de la construcción de una educación adaptada a las circunstancias, a pesar de la excesiva rapidez de los cambios. Las revistas y foros especializados nos anuncian grandes cambios a nivel de la telefonía celular y de la transmisión de información : la Universidad Nacional a Distancia de España (UNED) ya ha montado un servidor WAP (Protocolo de Aplicaciones Inalámbricas) que le permite a gran parte de sus 200.000 estudiantes consultar sus notas y navegar en páginas de texto para buscar alguna información puntual a partir de un teléfono celular (a partir del dato oficial de junio 2000 que el número de teléfonos móviles ha superado el número de teléfonos fijos). España es uno de los dos países europeos (con Finlandia) que va a experimentar a partir del 2001 la tecnología de telefonía móvil 3G (o telefonía de tercera generación) y la UNED pretende experimentarla en bien de un mejor servicio a sus estudiantes a distancia: esta tecnología 3G permitirá navegar sobre Internet, realizar audio y videoconferencias, y mirar videos desde un teléfono móvil (adaptado) o desde un organizador personal (como un *PalmTop*).

¿Deberemos esperar los resultados de España y seguir dependiendo de las innovaciones pedagógicas virtuales de Estados Unidos y Canadá para iniciarnos en la construcción de nuevos ámbitos metodológicos? ¿O desde ya, conscientes de las limitaciones que podemos encontrar en cada uno de los países latinoamericanos, vamos a gestionar las bases de una nueva educación mediada, en parte, por tecnología?

Dentro de muy poco tiempo, las angustias que vivimos con nuestros estudiantes de *Séminaire de Français* no serán más que una simple anécdota que ellos le contarán a sus estudiantes y a sus colegas como "la prehistoria" de los cursos virtuales; lo mismo que cuando nos acordamos de cómo eran los juegos de computadores a principios de los años 80, y de cómo era la intercomunicación en red por *Bitnet* (a principios de los años 90) antes de que Colombia se conectará a Internet. Es un reto que cada institución y cada docente - y cada estudiante - deben aceptar para responder a las exigencias de un mundo en constante evolución.

Bibliografía

CHAUPART, J.M; CORREDOR, M.V; MARIN, G.I. (1998) El tutor, el estudiante y su nuevo rol. En Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia, Universidad de Guadalajara, México.

MARIN, G.I; CHAUPART, J.M. (2000) Combinando medios para implementar programas a distancia en Colombia. Actas del Congreso ONLINE EDUCA MADRID

RUIPEREZ, G. (2000) El desafío de Internet en la enseñanza a distancia. Actas del Congreso ONLINE EDUCA MADRID