

(Versión modificada mediante lectura del primer texto editado y corregido e introducción de detalles menores sugeridos por la autora)

**DOCENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.
'HACIA UNA COMUNIDAD EDUCATIVA**

María E. Irigoin

RESUMEN

Este artículo aborda algunos aspectos de la docencia en la educación superior, a partir de una afirmación de su valor y de la existencia de signos esperanzadores de un mayor desarrollo. Se podría construir un continuo desde quienes consideran la docencia como un pago de "peaje" para poder investigar tranquilos, hasta crecientes grupos de académicos que reconocen la necesidad de una docencia de nivel superior, con un desarrollo de la ciencia y la tecnología en la forma de diseñarla y ejecutarla y de evaluar sus resultados. La docencia y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como asimismo, los testimonios de docentes que se atreven a innovar, son los puntos más destacables en un marco de reconocimiento de la importancia de las grandes preguntas del currículo, del diseño curricular, y del uso de la tecnología apropiada, que no puede constituirse en un fin en sí misma.

INTRODUCCIÓN

Los símbolos tradicionales de calidad de la docencia en una institución de educación superior estaban dados hasta hace algunos años, por el prestigio institucional, vale decir, "la marca"; el prestigio personal de cada académico/a, el curriculum, es decir, lo que se enseña, y la infraestructura, las instalaciones y los recursos (Atkins, 1991). En este contexto tiende a agregarse actualmente la disponibilidad y el uso de tecnologías, especialmente de la información y de la comunicación (TIC). La antigua pregunta sobre la tecnología y los medios de comunicación no ha variado a lo largo de los años; sólo ha cambiado en cuanto a si se han empleado materiales escritos, radio, televisión, video, computador, etc.

En este artículo, seguiremos apegados al valor del profesor y del trabajo curricular, a la vez que avanzaremos hacia maneras distintas de organizar la educación, agregando algunas consideraciones sobre las TIC, con los siguientes énfasis, la discusión sobre usar o no las TIC ya parece desplazarse hacia el cuándo, el dónde y el cómo; por más tecnología que se use, el trabajo curricular continúa siendo un imperativo ineludible; las TIC no son una tecnología más que se ha de agregar, sino que un enfoque nuevo que rompe la lógica en uso y plantea importantes desafíos a la docencia.

UNA NUEVA EDUCACIÓN PARA NUEVOS ESTUDIANTES

Si hiciéramos la anatomía de la profesión de profesor de educación superior, cabría preguntarse ¿qué hay fuera de la disciplina? Hasta hace unos años, la respuesta más frecuente era un conjunto de muy buenas capacidades, conocimiento profundo de la disciplina o de la especialidad, bonhomía y gusto por la enseñanza, y deseo de apoyar a los estudiantes. Sin embargo, hoy esto no parece bastar, frente a una educación que es reconceptualizada como permanente, con capacidad de transformación de un estudiante, que ya no es un *alumno* (*a* = sin, *lumen* = luz), sino que una persona capaz de construir y reconstruir sus propios aprendizajes.

El número de estudiantes tiende a aumentar, como consecuencia de factores tales como la educación permanente, el aumento de la esperanza de vida, la mayor cobertura en materia de educación secundaria, el vaciamiento de los niveles educacionales y una mayor valorización de la educación formal en el mundo productivo. Los estudiantes también han cambiado, mostrando una preparación diferente y más heterogénea, mayor dispersión etarea, dedicación combinada al

estudio y el trabajo y al cuidado de la propia familia, demandas de variedad de estrategias y medios modernos para el aprendizaje (UNESCO, París, 1998). Estos estudiantes desean cada vez más saltar de "lo que pasa" a "lo que me pasa" o a "lo que nos pasa", como experiencia personal y colectiva. ¿Acaso no merecen algo más que la clase tradicional?

Si el aprendizaje es transformación, cada persona vive la experiencia de conocer, formarse y transformarse, y nadie puede hacerlo por otro. El papel del profesor se ha ido transformando progresivamente en el de un facilitador del aprendizaje, guía, motivador, inspirador, orientador, más que expositor y conferencista. Una figura cercana puede ser aquella que presenta y ayuda a construir mapas y ofrece brújulas y pistas, más que la figura del jefe que exige un recorrido que él ya hizo. Junto con enseñar, interesa cada vez más, saber cuánto y cómo aprenden los estudiantes, puesto que el producto de la docencia se constata mediante la transformación de los estudiantes.

Si el trabajo del profesor cambia de "dictar clases" a "facilitar el aprendizaje" de sus alumnos, no hay duda de que pueden disminuir las clases expositivas, pero no el quehacer del profesor. Salvo para los casos del comercio en la educación, en instituciones serias, vale aquello que se dice acerca de que "la institución educativa o el profesor que teme ser reemplazado por un libro o por la *web*, es porque lo merece".

DOCENCIA Y TECNOLOGÍA

A pesar de que siempre en la docencia se ha utilizado alguna forma de recursos, un impacto mayor se produjo en su momento con la irrupción de los instrumentos audiovisuales y las máquinas de enseñar, como asimismo, su cambio de foco, desde la enseñanza hacia el aprendizaje del estudiante. La distinción entre Tecnología *en* la Educación y Tecnología *de* la Educación no fue banal, y vimos en todo el mundo una floreciente industria de productos tecnológicos para la educación y menos tecnología para, por ejemplo, el desarrollo de estrategias cognitivas destinadas a facilitar más y mejor aprendizaje. Más sonido y furia, que reales significados, o lo que algunos especialistas mexicanos caracterizaron como un mayor desarrollo de la "ferretería" por sobre el de la "mentalería" de la educación.

El nivel tecnológico es otro punto central. En algunas instituciones, pareciera que el prestigio fuera directamente proporcional al uso de alta tecnología (*high tech*). Una "tecnología apropiada" a cada circunstancia pareciera ser bastante más conveniente que vestirse de gala para ir al mercado, actitud que puede afectar negativamente a los estudiantes, tanto porque se dan cuenta de la inconsistencia del nivel, como asimismo porque les puede modelar una actitud semejante.

Un desarrollo por etapas

Concordamos con Fabio Chacón (1999) en la identificación de cuatro etapas en el desarrollo del protagonismo de los distintos medios en la educación en América Latina: educación radial (1946-1966), la educación con televisión o por televisión (1967-1976), las universidades abiertas (1977-1989) y la Informática Educativa (1990-...) Generalmente se marca 1990 como introducción de la informática educativa en la región (Conferencia Mundial de Educación a Distancia, Consejo Internacional de Educación a Distancia, Caracas).

Aun cuando sólo la tercera etapa se refiere en forma exclusiva a la educación superior, la docencia en la educación superior fue sensible a las señales del ambiente y a lo que el estado del arte marcaba como pautas. No obstante, los proyectos innovativos en esta dirección se han generado al alero de las vicerrectorías y direcciones académicas y servicios de extensión, más que en los núcleos de docencia de las cátedras, escuelas y facultades.

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Entre las definiciones más modernas de Educación a Distancia, se incluyen "todas las formas de enseñanza-aprendizaje en las cuales los estudiantes y/o los profesores se comunican de cualquier manera más allá de las reuniones presenciales en sala de aula. Esta definición incluye casos tales como: i) estudiantes geográficamente dispersos y estudiando solos durante gran parte del tiempo, pero participando de reuniones de grupo regulares en centros de estudio o telecentros (*study centers; learning centers*), con o sin la presencia de un tutor o facilitador y ii) estudiantes y profesores en el mismo local, frecuentando la misma institución de enseñanza presencial, que por motivos de conveniencia de horarios y no por problemas de distancia geográfica, se comunican por medio de redes de computadores". (Romiszowski, A.F., *et al.*, 1997). En consecuencia, la educación a distancia no significa soledad ni lejanía, sino que se trata más bien de cómo organizar la educación para optimizar el aprendizaje con las dosis de presencialidad y distancia que se estimen adecuadas.

Después de años y experiencia, hay quienes ya califican como educación a distancia tradicional a aquella educación previa a la introducción de las TIC. Sea tradicional o moderna, en ambos tipos de educación a distancia se busca, además de los objetivos más obvios de ampliar el acceso y reducir costos, un objetivo de mejorar la calidad a través, por ejemplo, de expandir la enseñanza de grandes profesores, usar equipos de expertos en contenido, metodología y medios para lograr un mejor aprendizaje, proporcionar estrategias y medios variados apropiados para diferentes estilos de aprendizaje.

Las universidades a distancia

La creación de las universidades abiertas constituyó una experiencia que movilizó marcos conceptuales y metodológicos en pos de una innovación mayor dentro de la docencia universitaria. Conjuntamente con los reconocimientos, también han sido tildados de "vía proletaria de la cultura", una forma de ahorrar gastos de vida, una manera de mantener la disputa política fuera del campus.

La Universidad Abierta de Gran Bretaña (*The Open University*) mostró un camino consistente en otra forma de organizar la educación, con estudio independiente orientado y apoyado por tutores locales capaces de guiar a los estudiantes a través de paquetes de materiales escritos autoformativos (*kits*) para realizar trabajos prácticos, programas de radio y televisión de la BBC, como también, acciones presenciales *in-campus* con grandes maestros universitarios. Los académicos comprometidos, los años de preparación, la capacidad de aprovechamiento inteligente de la cultura local, la tradición de los tutores británicos, y un acompañamiento sólido de investigación y publicaciones, dan cuenta en este caso de una experiencia notable que aumenta y se perfecciona. Después surgieron grandes universidades a distancia en muchos países, incluso en la América Latina de comienzos de los años ochenta, como asimismo múltiples programas a distancia dentro de universidades convencionales.

Como en muchas innovaciones, algunas universidades y programas de educación superior a distancia tienen ya una historia destacable, con modos de hacer y egresados cada vez más aceptados por la comunidad académica y el mundo laboral, mientras que otras propician una educación de segunda clase, como tantas instituciones presenciales. Intentos de aseguramiento de la calidad se están haciendo desde hace casi una década, incluso en Chile (Irigoin, 1993).

Otra manera de organizar la educación

Decir que la educación a distancia es otra manera de organizar la educación representa para algunos, aún hoy, un motivo de desconfianza, cuando no una amenaza. La investigación de T. Russell (1999), sobre la efectividad de la

educación a distancia mediada por tecnología, da cuenta de que no se han encontrado diferencias significativas en 355 estudios sobre educación a distancia mediada por tecnología (*technology-mediated distance education*) y educación presencial (*on-site, face-to-face education*). A pesar de las limitaciones de la investigación y de que ésta se concentra principalmente en cursos con uso de televisión, entrega evidencia importante sobre una capacidad de la educación a distancia de producir aprendizajes. En la *Open University* pueden encontrarse variados estudios sobre las oportunidades y limitaciones de la educación a distancia por correspondencia, radio y televisión, especialmente aquellos conducidos por el ex-Rector John Daniels.

En países donde hay universidades a distancia bien cimentadas, se constata un interés extraordinario de parte de grandes grupos de estudiantes de cursos convencionales y ciudadanos que siguen habitualmente los programas de radio y televisión abierta, compran cassettes y materiales escritos y adhieren a las redes informáticas. Y esto no es sorprendente, si pensamos en que detrás de estos procesos y productos hay mucha reflexión sobre cómo se produce el aprendizaje y cuáles son y no son formas y recursos efectivos, diseños y producción de materiales que mantengan y desarrollen "conversaciones didácticas", el diseño de interacciones con tutores capaces de estimular el autodesarrollo y la autoadministración de los procesos de aprendizaje, y la generación de procedimientos e instrumentos de evaluación creativos y más consistentes con los objetivos y desarrollos de la formación.

UNA GRAN RED DE EDUCACIÓN PERMANENTE

Si la educación ha de ser permanente, a lo largo de toda la vida y en todos los espacios en que la vida se desarrolla, es claro que se desdibujan las fronteras entre la educación formal, no formal (capacitación y educación para el tiempo libre o lo que a algunos nos ilusiona la expresión *ocio creativo*) y la educación ambiental, representada principalmente por los medios de comunicación social. Mientras la educación formal tiende a desescolarizarse, la no formal se tecnifica más y la ambiental se vuelve a veces intencionada.

Un fenómeno parecido al recién descrito experimentan la educación presencial y a distancia, con ruptura de límites y un encuentro que lleva a combinaciones mixtas. Cuando un docente presenta una video-conferencia a su clase y esta clase puede interactuar con el video-conferencista, ¿quién es el profesor? ¿qué es presencial y qué a distancia? Nos parece ingenua la diferencia que hacíamos en los años setenta y ochenta, sobre estar o no en el mismo espacio y/o tiempo si pensamos en los poderosos programas con TIC que permiten a grupos de estudiantes conectarse, desde la clase habitual, a distintas partes del mundo e interactuar con diferentes actores en forma sincrónica o asincrónica, según las características de los husos horarios y las disposiciones y disponibilidades de las personas.

Los procesos de aprendizaje no son inocentes y en este sentido son muy importantes las estrategias que han de utilizarse para el logro de los objetivos de aprendizaje. A grandes rasgos, estas estrategias pueden ser presenciales, a distancia o mixtas. Tienen que ver, por consiguiente, con formas diferentes de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, relacionadas con el contexto, los actores, los objetivos, los medios y los distintos elementos de la gestión educacional, entendiéndose que cada vez es más frecuente el uso de estrategias combinadas.

En cuanto a las instituciones, hay cambios que vienen de antes, pero que se han acelerado y tornado obligatorios. La presencia y el uso de nuevo equipamiento provoca una nueva arquitectura, distinta a la sala de la clase tradicional, la flexibilidad y la versatilidad de los medios puede influir en relaciones más

democráticas entre docentes y estudiantes, la gestión institucional tiende a profesionalizarse más, ajustándose a modelos más livianos. El currículo oculto tiende a acercarse más al explícito, en una búsqueda y exigencia de mayor coherencia.

¿EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN?

Al decir de Castells, una tendencia social de nuestros tiempos es la del "surgimiento histórico del espacio de los flujos superando el significado del espacio de lugares"... . "Las nuevas tecnologías de la información no son en sí mismas la fuente de la lógica organizativa que está transformando el significado social del espacio, pero son, sin embargo, el instrumento fundamental que permite a esta lógica manifestarse en la realidad histórica" (1995). ¿Una nueva colonización? Los espacios locales pierden poder y las conexiones de los flujos unen a las ciudades, los países y al mundo.

Vale la pena tratar de entender a partir de la educación, los nuevos marcos de trabajo y distinguir, sin paranoia, los fundamentos de las experiencias. La globalización nos hace asistir a la oferta de programas con uso de Informática de parte, por ejemplo, de la *Open University*, Cambridge, UNED, Harvard, Stanford, MIT, Instituto Tecnológico de Monterrey, UNED de Costa Rica, UNA de Venezuela. Algunas universidades chilenas mantienen programas a distancia y están estableciendo en la actualidad convenios con este tipo de centros extranjeros. ¿Somos y seremos capaces de un desarrollo propio y de convivir y compartir en forma armónica en estos nuevos escenarios?

En Chile hay un impulso claro de parte del gobierno (oficina en Silicon Valley, planes para el año 2010, inversiones importantes en equipamiento, desarrollo de una cultura de interacción con equipamiento informático desde la escuela primaria), junto a costos decrecientes de los accesos y equipos. Nuestra capacidad tecnológica es preocupante (Brunner, 2001), pero parece estar terminando el tiempo en que la pregunta era usar o no la informática y otros medios para pasar al cuándo, dónde y cómo utilizarla.

Las comunidades de aprendizaje

La información deja de ser monopolio solamente del cuerpo académico y la biblioteca, para estar en distintas fuentes a las cuales los estudiantes pueden acceder en tiempos y espacios diferentes. ¿Dónde se desarrolla y funciona actualmente una comunidad de aprendizaje? ¿Sólo en las instituciones de educación superior? Nadie podría negar que en la *web* funciona una gran comunidad de aprendizaje y que algunas empresas modernas aspiran a convertirse en organizaciones en aprendizaje permanente (*learning organizations*, Senge, 1992), llegando más tarde la idea a los centros educativos (Patterson, 1999/Senge, 2000).

El diseño de las prácticas docentes y las TIC

El diseño de las prácticas docentes tiene que ver con los objetivos, la evaluación, los escenarios, los tipos de experiencia, los recursos y los materiales. Pueden agregarse TIC como un elemento para el manejo de la información y de los recursos profesionales, pero también puede hacerse una organización distinta del trabajo y la práctica docente, con el estudiante como centro y componente, con los objetivos y contenidos, la cooperación (conversación, retroalimentación) y el apoyo (soporte, gestión). En Draves, por ejemplo, se puede encontrar una síntesis práctica de estas materias.

La creación de ambientes de aprendizaje puede marcar una diferencia importante. No nos referimos con esto a una plataforma en la cual se pueden depositar

materias, preguntas, ejercicios, retroalimentaciones, sino que a un ambiente en la *web* que integra y ofrece todas las oportunidades de aprendizaje de un curso, tanto reales como virtuales, incluidos, por ejemplo, la cátedra presencial, la tutoría, el estudio independiente, las horas de consulta y navegación, y el aprendizaje colaborativo entre pares.

Dos ejemplos del ambiente de aprendizaje:

- Para un curso de poesía, el ambiente en la *web* ofrece: a) un aula real en la cual hay un programa de clases al cual deben asistir los estudiantes; b) el Café Voltaire, virtual, al cual pertenecen los estudiantes como socios de un club y pueden "entrar" para intercambiar opiniones entre ellos y conversar con dos profesoras, "escuchar" opiniones de los poetas en estudio, leer y comentar publicaciones con críticas literarias; c) el "poeta simulado", que permite actividades tales como reconstruir poesía reconociendo los versos de cada poeta.
- Para un curso sobre transfusiones de sangre, en Medicina, el diseño en la *web* presenta como una unidad de sentido: a) la sala de clases real y en la *web*; b) trabajo de casos, con sus enlaces a la bibliografía y consultas con expertos y con actividades tales como encargar exámenes de laboratorio y conocer los resultados, "ir" a la oficina del patólogo y comentar sobre los hallazgos en las autopsias.

Por la vía de los requerimientos

Una docencia de nuevo cuño requiere una nueva forma de trabajo, una nueva evaluación, una gestión diferente y estudiantes también preparados para ello. Lo otro sería poner vino viejo en odres nuevos.

La soledad es un rasgo característico del trabajo del profesor. Fuera de lo obvio, que es estar solo frente a un curso, es una soledad que se inicia en el diseño de la lección y termina con la evaluación. Una frase repetida actualmente es "adiós a la soledad pedagógica", significando que el trabajo requiere equipos de docencia que planifican la lección y la evaluación y que pueden estar frente al curso como equipo o como un profesor que aplica el plan elaborado conjuntamente, pero con amplios grados de libertad para realizar una acción personal. La evaluación e investigación deben ser compañeras inseparables.

Se necesita construir una capacidad institucional y una capacidad en recursos humanos para el diseño de cursos y el manejo de la gestión pedagógica. Es cierto que hay mucho y buen diseño para los cursos sin tecnología y existen profesores que con sus propios equipos han hecho históricamente maravillas con los listados de contenidos y bibliografías. Tal vez no conocen los nombres técnicos de los procesos, pero los realizan ¡y muy bien! Entonces, ¿por qué no pensar en que podría hacerse mucho más y con menos esfuerzo permanente?

¿El fin de las clases expositivas? Por el contrario, un verdadero estrellato de las clases, pero no de cualquier clase, sino que una muy buena, preparada con todos los recursos que se consideren adecuados y para estudiantes acostumbrados a escuchar, a apreciar un uso del lenguaje que puede ser modelo lingüístico para ellos, conscientes de las dificultades de encontrar una visión que les ayude a su vez a construir su propia visión. Un profesor de Informática comentaba que nada se asemeja al contenido y la dramaturgia que un buen profesor es capaz de desarrollar. Todo esto, dentro de una nueva concepción del profesor y no en el sentido de la formación *académica* tradicional, que tiende a ser una pedagogía reproductiva, en la cual "la aceptación casi sin discusión de parte del estudiante a lo que se le enseña o a los nuevos descubrimientos, tiende a ser directamente proporcional al prestigio del profesor-investigador" (Barnett, 1998).

En lugar de la evaluación exclusiva y excluyente por parte del profesor, son cuatro instancias las que podrían ser de interés: la autoevaluación que cada estudiante hace de su aprendizaje; la evaluación de los estudiantes entre sí (pares); la evaluación del profesor; la evaluación de elementos externos, tales como, por ejemplo, las licencias y las certificaciones de competencias y, en un nivel más modesto, pero sumamente efectivo, miembros de la comunidad que puedan ser preparados para tal objeto. La evaluación precisa ser pensada al momento del diseño, basarse en evidencias variadas, y tener un enfoque holístico. Ideas que pueden ayudar son la evaluación auténtica (Birenbaum & Douchy, 1996), la evaluación como experiencia de aprendizaje (Mentkowski, 1994), como un proceso de hacer capaces a todos los actores que participan (Fetterman, 1997).

Así como hay profesores tradicionalistas, hay también estudiantes del mismo tipo (Fuerte Villaseñor, 2000). Se requiere un estudiante productor: productor y no sólo receptor de ideas, capaz de una escucha y una lectura activa, de producir buenas preguntas, de hablar y de escribir bien y de relacionarse e interactuar en forma real y virtual, en un marco de aprendizaje colaborativo.

Las tareas mencionadas son, como se ha reiterado, tareas de equipos interdisciplinarios y no solamente del profesor. La educación médica puede ser un gran ejemplo de este enfoque, pues cuenta con equipos que están atentos al estado del arte, recogen nuevos métodos y medios, conocen o realizan las investigaciones necesarias para una práctica basada en evidencias, y cuentan con publicaciones periódicas.

Hacia una práctica docente distinta

El cambio en la docencia puede ser gradual, en un ánimo de mejorar, con una invitación participativa a los estudiantes para producir aprendizaje, con capacidad de identificar desafíos y atreverse con audacia responsable. No es preciso iniciar los cambios con las TIC, sino que lo que puede ser más valioso es entregarse al cambio desde cualquier entrada, confiando en que su dinámica perfeccionará y completará la planificación inicial.

Una profesora comentaba que sus clases cambiaron drásticamente cuando pasó de lo "mío" a lo "nuestro". Ella asistió a un taller sobre docencia y comenzó a aplicar dos estrategias que le parecieron seguras y relativamente fáciles: los "cronistas" y los "asesores". Para las dos sesiones de cada semana, ella elige a dos estudiantes que serán los cronistas de la clase en el sentido de que les explicarán a sus compañeros al principio lo que harán en la semana y al final de cada sesión resumirán y destacarán lo más importante. Los asesores son dos estudiantes que deben criticar lo realizado, pero junto con la crítica, han de sugerir formas de mejorar o resolver los problemas, si los hubiera. La evaluación del cambio positivo fue sencilla, comentaba la profesora con entusiasmo, al recordar al estudiante que dijo: "Así □nos□ podrá resultar mejor □nuestra□ clase". De ahí en adelante, no se precisa ser profeta para saber que muchas cosas buenas van a ocurrir en esas lecciones y que ese colectivo en marcha va a madurar para atreverse más.

De los que ya trabajan con TIC, hemos recogido testimonios como los siguientes:

- Me ha obligado a preparar más las clases y tener una actitud más abierta y sencilla, porque sé que los estudiantes van a llegar a ellas con información recogida a través de Internet.
- Me obliga a hacer un trabajo más inteligente, tengo que diseñar el proceso de enseñanza-aprendizaje, no para transmitir conocimientos, sino para hacer algo con esa información que está fuera de nosotros.
- Me permite cumplir el viejo sueño de no tener que "pasar la materia" y poder concentrarme en el diálogo con los estudiantes y en la parte más exigente del análisis y la interpretación.

- Puedo dejar el contenido en una máquina o un soporte de algún tipo y concentrarme en hacer ejercicios y aplicaciones prácticas.
- Entrego todo por anticipado, de modo que el misterio, la novedad, la motivación, el embrujo, debe venir más del diseño de lo que podemos hacer con la información que del acceso a la información misma.
- Tengo que jerarquizar, distinguiendo lo necesario y lo deseable. Y esto no es para renunciar a lo deseable, sino que para entender las prioridades y qué va en qué.
- Enseño cirugía y pongo un caso en la *web* antes de la clase, de modo que los estudiantes lleguen a la clase con el caso conocido y analizado.
- Enseño ingeniería de suelos, con tres sesiones semanales, en las cuales procuro tratar un tema o subtema completo. Ahora hago una primera sesión casi libre, en que cada cual busca información en la *web*, en el laboratorio, en la biblioteca, consultando con otros, etc... . En la sesión intermedia, dicto una clase tradicional y en la sesión final tenemos una parte nuevamente libre y una parte de integración y cierre.

EQUIDAD

La equidad es un deber de justicia para compensar diferencias desventajosas, tampoco se trata de crear nuevas diferencias, porque compensar a unos no puede significar descompensar a otros.

Dentro de los grupos desfavorecidos, las TIC tienen sexo, como lo han comprobado variadas investigaciones, y se requiere un esfuerzo importante para lograr que las mujeres puedan acceder a ellas y usarlas en igualdad de condiciones.

Las tecnologías pueden reducir o aumentar la equidad, dependiendo de los prerequisites que cada uno lleve desde la enseñanza primaria, de los accesos y la disponibilidad de equipos que les ofrecen mejores oportunidades. Se habla de una nueva sociedad en la *web*, de señores y siervos, o de los "info-ricos" y los "info-pobres". En el otro extremo, nuevas tecnologías bien empleadas pueden ser extraordinariamente beneficiosas para el desarrollo de estrategias cognitivas y metacognitivas; para la atención a variables afectivas que inciden en el aprendizaje; para desarrollar trabajo en equipo y solidaridad; para trabajar las inteligencias múltiples, ofreciendo diversas maneras de aproximación a un mismo tema; para manejar la variable tiempo; para despertar y desarrollar el interés en personas poco motivadas; para ofrecer accesos variados; y para romper barreras geográficas y discriminaciones de diversos tipos.

¿QUIÉN DIJO QUE TODO IBA A SER FÁCIL?

Las innovaciones enfrentan dificultades de diverso tipo. A continuación, se formulan algunas consideraciones, sólo para sugerir algunos temas.

Un buen diseño no es fácil, con o sin TIC. Los "qué" y los "por qué" no deben postergarse por las urgencias del desarrollo tecnológico. Y en la misma tecnología, hay mucha investigación que consultar y también por hacer: ¿cuánto se aprende frente a la pantalla de un monitor? Los índices de fatiga y de retención son importantes. Llega a ser absurdo pensar que leer un libro en pantalla será mejor que leerlo en el soporte de papel. Y como estos casos, hay muchos en que es preciso hacer distinciones y ser efectivos.

Un tema recurrente frente a estudiantes entusiasmados con la lógica del sistema binario (1/0, abierto/cerrado, SÍ/NO) es la lucha por el derecho a la especulación, a la ambigüedad, al diálogo creativo que explora y busca por diversos caminos, sabiendo que la realidad es compleja y que difícilmente funciona conforme a una lógica de respuestas rápidas y alternativas dicotómicas.

El entusiasmo de muchos por las TIC suele no ser bien retribuido, puesto que aun el tipo de tecnología que empleamos nos exige un gran esfuerzo y tiempo para que las cosas funcionen. Al decir del autor de una obra de reciente aparición (Sánchez, 2001), usaremos más significativamente las tecnologías cuando sean menos evidentes, menos obstructivas, porque el aprender se hace centro cuando las tecnologías se hacen invisibles en el entorno del usuario.

La interactividad significa que es necesario financiar la capacidad de respuesta de cada estudiante y esto es importante, a pesar de la reducción del precio de las llamadas telefónicas. Además, los costos de las tecnologías no son solamente en dinero, sino que en tiempos demandados por los servidores de la *web*, las rutas y las conexiones de Internet. Los accesos, la mantención y reparación de los equipos y otras materias conexas plantean también prioridades y desafíos cotidianos en un país como Chile, en el cual cohabitan enormes desigualdades que también se reflejan en las reales posibilidades de las instituciones, los profesores y los estudiantes. No obstante, el mayor desafío es, en palabras de Romiszowski, actuar sabiendo que las tecnologías y los medios equivalen al vehículo de transporte de los alimentos, pero que lo importante es el alimento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Astin, Alexander, *Achieving educational excellence*, California, Jossey-Bass Publishers, 1991.

Barnett, Ronald, *Improving Higher Education. Total Quality Care*, Great Britain, The Society for Research into Higher Education & Open University Press, 1992.

_____, *The Limits of Competence. Knowledge, Higher Education and Society*, UK, Great Britain, The Society for Research into Higher Education & Open University Press, 1998.

Birenbaum, M. & F. Douchy, *Alternatives in Assessments of Achievement, Learning Processes and Prior Knowledge*, Berlín, Kluwer Academic Publishers, 1996.

Brunner, José Joaquín, *La capacidad tecnológica de los chilenos*, Santiago de Chile, Universidad Adolfo Ibáñez, , agosto de 2001.

Castells, Manuel, *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*, Madrid, Alianza Editorial, 1995.

Chacón, Fabio, "Distance Education in Latin America: Growth and Maturity", en Harry, K. (ed.), *Higher Education Through Open and Distance Learning*, London, The Commonwealth of Learning, pp. 138-140, 1999.

Draves, William A., *Teaching Online*, Wisconsin, LERN Books, A Division of the Learning Resources Network (LERN).

Fuerte Villaseñor, José N., "Profesores y alumnos tradicionalistas", en *Contexto Educativo, Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*, N° 7, mayo de 2000.

Fetterman, D., K.J. Shakeh & A.Windersman, *Empowerment Evaluation. Knowledge and Tools for Self-Assessment and Accountability*, California, Sage Publications, 1996.

Irigoin, María E., "Modalidades no convencionales de educación superior y acreditación en Chile", en *Innovación en la educación universitaria en América Latina. Modelos y casos*, Santiago de Chile, Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), 1993.

Mentkowski, Marcia, *Institutional and Program Assessment at Alverno College*", Milwaukee, Wisconsin, Alverno College, 1994

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), *Conferencia Mundial sobre Educación Superior*, París, octubre, 1998.

Patterson, Glenys, "The Learning University", en *The Learning Organization*, New Zealand, Massey University, Vol. 6, Number 1, 1999, pp. 9-17.

Romiszowski, Hermelina P. y Alexander J. Romiszowski, *Dicionário de Terminologia de Educação a Distância*, Versão Impressa, Elaborado para: Fundação Roberto Marinho e Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação (FRM), Superintendência do Telecurso 2000, Tecnologia, Treinamento e Desenvolvimento de Sistemas, (TTS), 1997.

Russel T.L (compilador), *The Non Significant Difference Phenomenon: As Reported in 355 Research Reports, Summaries and Papers*, North Carolina State University, Office of Instructional Telecommunications, 1999.

Sánchez, Jaime, *Aprendizaje visible, tecnología invisible*, Santiago de Chile, Dolmen Ediciones, 2001.

Senge, Peter, *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*, España, Ediciones Granica, 1992.

Senge, Peter, et al., *Schools that Learn. A Fifth Discipline Fieldbook for Educators, Parents, and Everyone who Cares about Education*, USA, A Currency Book, Doubleday, 2000.