**Propuesta de un modelo de Integración curricular de las Tics**

Elaborado por: Yudi Herrera

Resumen:

La inserción de Tics a la educación, se ha estancado en el problema del núero de equipos y la capacidad de banda ancha, solo en algunos momentos se ha intentado abordar de manera estructural cómo incorporarlas al currículum. Este artículo aborda una propuesta emanada de la reflexión bibliográfica y la experiencia universitaria.

La reflexión respecto de la manera adecuada de usar las tics en educación nos ha traido desde la simple vitrina de sembrar computadores en laboratorios y en salas, de pensar si se abre un curso destinado para enseñar computación, o si mejor el objetivo es usarlos en cada asignatura. Y hemos recorrido un desorientado camino de dictados en computador, dibujo de mapas a trazo de mouse, lectura de cuentos largos y extenuantes ante el monitor y aún nos preguntamos si para eso sirve la tecnología en educación. En verdad no hay claridad total sobre cuál sea esa mágica fórmula, lo que si tenemos medianamente claros son los fines. La idea que prevalece es que las destrezas informáticas acompañen al estudiante en la construcción de aprendizajes, de allí que se piense en integrar las Tics al currículo. Allí en donde se hayan contenidas las finalidades del aprendizaje para cada área del conocimiento, articulado a las actividades y métodos para lograrlos y es en está última área en la que entra a tener un rol el computador como un método al servicio de los fines del aprendizaje.

Sánchez afirma que la Integración Curricular de las TICs “… es el proceso de hacerlas enteramente parte del curriculum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular.” (Sánchez, 2002 , 2).

En este sentido las TICs se utilizarán para fines curriculares, para apoyar una disciplina o un contenido curricular. Son herramientas para estimular el desarrollo de aprendizajes de alto orden.

Y antes de conectar los cables y poner a funcionar los procesadores, una institución que quiere abordar la integración de Tics debe lograr un consenso con su comunidad educativa respecto a la manera cómo se entenderá dicha integración. A continuación se describe una propuesta de integración de Tics al currículo.

modelo

Fte: Elborado por Yudi Herrera

1. Filosofía para integrar las Tics

Es deseable que la comunidad involucrada valore las posibilidades didácticas de las Tics en el proceso educativo en el marco del objetivos de la Institución.

Los docentes deben asumir un cambio de rol del profesor y del alumno con el uso de Tics, de convertirse en mediador entre el diseño de los aprendizajes y la conducción del estudiante hacia los medios para revisar y procesar el conocimiento a través de las Tics.

Deberá discutirse un enfoque respecto de las Tics si el curriculum orienta el uso de las TICs o viceversa. Un acuerdo que implica dirigir los proyectos desde una concepción centrada en las TICs (tengo tecnología pero no sé que enseñar con ella) a una concepción centrada en el aprender con instrumentos tecnológicos.

2. Diseño de proyectos para dar cuenta de las competencias tecnológicas y cultura informática que asegure el desarrollo de dichas competencias, pues es bien sabido que si no se tienen estas condiciones previas no se puede lograr la integración de Tics al curriculo. Para ello se promueven 2 instancias:

* El aseguramiento de la adquisición de las competencias informáticas básicas de los docentes y alumnos a través de la Certificación de habilidades informáticas básicas y proyectos de capacitación básica solo en casos que no exista.
* Generar hábitos administrativos informáticos hacia los alumnos y docentes para incentivar la el uso habitual de la cultura informática, a través del envio de información por e-mail, la inscripción de asignaturas y la toma de algunos electivos a distancia. Mantención de un acompañamiento permanente (un facilitador a disposición de los docentes) para la selección, adaptación y creación de recursos informáticos para su integración en el currículum.

1. Diseño de Integración curricular Tics

Es necesario decidir qué tipo de integración curricular de las tics se puede efectuar, dentro de una misma asignatura, para aprender contenidosde o desarrollar habilidades, o talvez para integrar a través de un tema varias asignaturas en las que las tics serán sólo un medio. A continuación se presenta una taxonomía recogida por Sánchez (Sánchez, 2002 , 4) que orienta respecto a las diferentes opciones de planificar la integración.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| La forma *anidada* implica que en una asignatura el profesor estimula el trabajo de distintas habilidades, de pensamiento, social y de contenido específico, utilizando las . | La forma *tejida* implica que un tema relevante es tejido con otros contenidos y disciplinas, los aprendices utilizan el tema para examinar conceptos e ideas con el apoyo de las |
|  |  |
| La forma *enroscada* implica enroscar habilidades sociales, de pensamiento, inteligencias múltiples, tecnología y de estudio a través de varias disciplinas . | La forma *integrad*a implica unir asignaturas en la búsqueda de superposiciones de conceptos e ideas, utilizado las TICs . |
|  |  |
| En la forma *inmersa* las asignaturas son parte del expertise del aprendiz, filtrando el contenido con el apoyo de las TICs y llegando a estar inmerso en su propia experiencia . | Finalmente, en la forma *en red* el aprendiz realiza un filtrado de su aprendizaje y genera conexiones internas que lo llevan a interacciones con redes externas de expertos en áreas relacionadas, utilizando las TICs. |

De acuerdo a mi práctica educativa las formas más habituales de integración de Tics son la tejida, la integrada y la forma de red. Puesto que generalmente los temas a abordar con un uso significativo de las tics no son todos, es más fácil del currículo usar un contenido pertinente y desarrollar aprendizajes con recursos tics, pues los estudiantes notan cuando hacer usar las tics de manera forzada. Y las conexiones pueden realizarlas a través de investigaciones, por ejemplo.

1. Diseño de actividades curriculares en relación al desarrollo de aprendizajes con uso de Tics:

El rol de las tecnologías en el aprendizaje no es el de intentar la instrucción de los estudiantes, sino, más bien, el de servir de herramientas de construcción del conocimiento, para que los estudiantes aprendan con ellas.

Las herramientas informáticas deben cumplir su función como compiladoras y recuperadoras de información para permitir a los estudiantes desarrollar habilidades de orden superior como la resolución de problemas, la creación de proyectos, el modelamiento de procesos (contenidos biológicos por ejemplo) que ellos ya manejan y usar el computador como herramienta para presentar la organización que en su mente da a tales ciclos.

De allí que a partir del currículum se analicen actividades que desarrollen habilidades de pensamiento o sociales para apoyar el aprendizaje mediante recursos informáticos.

Considero que existen muchos recursos que posee cualquier institución (programas básicos utilitarios ) que pueden servir para desarrollar estas actividades y otros que necesitan algo de inversión no alejadas de las posibilidades universitarias.

A continuación se muestran algunos ejemplos del tipo de actividades que permiten la integración de las Tics al currículo como parte de la investigación del profesor David H. Jonassen en su artículo Computadores como Herramientas de la Mente[[1]](#footnote-1).

**Estudiantes como Diseñadores:** Cuando los estudiantes diseñan formas para expresar su conocimiento como en los modeladores, deben revisar sus aprendizajes y sistematizarlos para poder presentarlos de manera clara. El computador sirve como mediador pues le crea a los estudiantes la necesidad de articular sus conocimientos a través de herramientas.

**Construcción del Conocimiento, No Reproducción**

En esta actividad el estudiante debe tratar de sintetizar sus conocimientos creando por ejemplo un mapa semántico, y la habilidad del estudiante no estará en el dibujo cuyas destrezas suple la herramienta informática sino en su capacidad para relacionar conceptos y expresar su interpretación del conocimiento.

**Aprendizaje Con Tecnología**  
En este tipo de actividad se espera que el estudiante diseñe con el computador soluciones, en estas actividades de la cual el uso del software Logo en educación es una muestra se ve como el alumno necesita diseñar lógicamente una secuencia de instrucciones que sigue el computador para realizar su proyecto. La programación de tareas requiere de una gran abstracción y el computador solo es un alumno que ensaya las combinaciones que realizan nuestros estudiantes.

**Distribución del Procesamiento Cognitivo**

La elaboración de investigaciones, con la conocida selección, tratamiento, resumen y juicio que ello demanda es una actividad en la que podemos apoyarnos de herramientas informáticas para guardar o buscar y escribir nuestras ideas, pero sin lugar a dudas es la inteligencia humana quien debe realizar las actividades más difíciles en este proceso de selección, estructuración, análisis y síntesis . “En lugar de usar las limitadas capacidades del computador para presentar información y evaluar el aporte [cognitivo] del estudiante (ninguna de las cuales tareas hace bien el computador), y pedirles a los estudiantes que memoricen información y la recuerden posteriormente (lo que el computador hace con mayor velocidad y precisión que las personas), debemos asignar la responsabilidad cognitiva a la parte del sistema de aprendizaje que lo hace mejor. Los estudiantes deben ser responsables de reconocer y evaluar patrones de información y luego organizarla; el sistema de computador debe realizar cálculos, almacenar información y recuperarla.” (Jonassen, 1997).

Existen otros tipos inteligentes de usos transversales por lo demás a las distintas áreas del currículo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Usos | Metodologías | Recursos |
| Investigación | ABP, Apren basado en proyectos. | Software, Motores de búsqueda |
| Comunicación | Paneles, debates, ensayos, publicaciones grupales | Internet, foros |
| Reconstrucción de aprendizajes | Aprendizaje por descubrimiento | Simuladores, micromundos |

**Reflexión en la práctica**

Actualmente mi universidad está en el primer piso de las fases de aseguramiento de las competencias informáticas, para lo cual se han diseñado dos planes para dar cuenta de las competencias básicas de los alumnos y docentes. La idea consiste en evaluar sobre el criterio destrezas básicasde la ICDL las adquiridas por los estudiantes y diseñar módulos para abordar tales falencias mínimas ofreciendo una certificación final de esas destrezas.

Respecto a los docentes hace un año se viene implementando, estimulando el uso de la plataforma informática como apoyo y recurso de clases. Fase que va cimentando la adquisición de cultura informática, es muy lenta y tiene que sortear obstáculos que escapan de lo tecnológico y pasan por temores, una auto-imagen, etc.

En la siguiente fase empezaremos a crear capacitaciones mínimas por área de conocimiento para permear el currículum.

En mi caso particular, como docente de Fonética Española y a falta de laboratorio, a partir de algunos softwares (gratuitos) simulamos un laboratorio para el análisis de muestras fónicas y desarrollamos trabajos prácticos en la unidad de fonética acústica, en la unidad de contaminación acústica realizamos investigación y discusión en foro culminando con una campaña en la universidad de prevensión debido al ruido en la sala de clases, en las discos y con el uso de Walkman.

El problema de recursos, como la falta de computadores desacelera mi ritmo pero no me obstaculiza sería difícil esperar a tener todos los recursos para comenzar a integrar las Tics.

**Bibliografía**

Jonassen, D.H., & Reeves, T.C. (1996). Learning with technology: Using Computers as cognitive tools. In D.H. Jonassen (Ed), Handbook of research for educational communications and technology (pp. 693-719). New York: Macmillan.  
Disponible en <http://www.coe.missouri.edu/%7Ejonassen>.

Sánchez, Jaime (2002) Integración Curricular de las TICs:Conceptos e Ideas. Disponible en: www. C5.cl

Internacional para Conducir Computadores (ICDL). [www.icdl.cl](http://www.icdl.cl)

1. Disponible en http://www.coe.missouri.edu/%7Ejonassen. [↑](#footnote-ref-1)