

USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN LOS PROCESOS

DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

- **Antecedentes**

Dentro del contexto de mejoramiento de la calidad de los aprendizajes en que está focalizado el Ministerio de Educación, Enlaces ha trabajado en distintas líneas programáticas para garantizar el acceso de docentes y estudiantes a ofertas educativas asociadas a las tecnologías de la información y comunicación, en adelante TIC.

En una primera etapa, esto consistió en garantizar la provisión y acceso de TIC por parte de los establecimientos educacionales, para lo cual se proveyó de equipamiento computacional, contenidos digitales, capacitación a docentes y asistencia técnica para la instalación de laboratorios de computación en las escuelas subvencionadas del país. Dicha labor hizo posible que hoy se cuente con más de 10.000 establecimientos educacionales con una base tecnológica sólida que constituye un enorme potencial educativo.

Teniendo esto como base, Enlaces se ha propuesto iniciar una nueva etapa consistente en aprovechar la capacidad instalada, tanto en infraestructura tecnológica como de capacidades docentes que se ven reflejados en sus prácticas pedagógicas con uso de tecnología.

El propósito principal del Plan Tecnologías para una Educación de Calidad (TEC) es mejorar la calidad de la educación aprovechando el mundo de oportunidades asociadas a las tecnologías digitales. Para ello, junto con incrementar el equipamiento computacional existente en el sistema escolar chileno, busca asegurar el adecuado uso pedagógico, comunitario y de gestión de estos recursos.

El Plan TEC pasa a ser parte de las políticas públicas orientadas al mejoramiento educativo con apoyo de las TIC, que se sustenta en el compromiso del sostenedor y de toda la comunidad escolar, de manera de asociar la entrega de equipamiento al buen uso y a la mantención e incorporación de las TIC al proceso de enseñanza aprendizaje, contando para ello con apoyo y asistencia técnica específica.

Dadas estas condiciones podemos afirmar que la tecnología se encuentra presente en los establecimientos educacionales de todo el país.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Centro de Educación y Tecnología
Alameda 1583 - Piso 10
Santiago Centro
Tel.: (56-2) 390 4473
Fax: (56-2) 390 4779
www.enlaces.cl

Enlaces

- **Objetivo**

El objetivo de este documento es establecer un marco común respecto a las categorías conceptuales que se relacionan al uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, desde el punto de vista del aporte de las TIC a los espacios educativos, -ya sean herramienta, información o tipos de equipamiento-.

Es así como se hace necesario responder a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el uso de las tecnologías en distintos espacios de enseñanza aprendizaje?, ¿Cuáles son los usos de las tecnologías por parte de los docentes y por parte de los alumnos(as)?, ¿Cómo podría definirse ese uso?, ¿Qué características debe tener el uso de la tecnología para constituirse en un elemento importante y de aporte al logro de aprendizajes determinados en el currículo?

Para poder dar respuesta a estas preguntas y contextualizarnos de acuerdo a los nuevos escenarios, en donde la tecnología en los establecimientos a traspasado los laboratorios y se ha posesionado en diferentes espacios: CRA (Centro de Recursos de Aprendizaje), sala de clases, sala de profesores, laboratorios móviles etc., es que se hace necesario comenzar a definir el uso pedagógico de las TIC, no sólo por el hecho de llegar a una definición, sino por la necesidad de instrumentalizarlo como elemento facilitador de los procesos de implementación y formación. Al mismo tiempo, permitirá delimitar las expectativas respecto a la incorporación de las TIC a los establecimientos y de los resultados que esperamos luego de esta incorporación.

- **Desafíos de la integración educativa de las TIC**

La evidencia nacional e internacional del impacto de las TIC, entendida como distintas herramientas tecnológicas y de acceso a la información, no demuestran una relación directa con el mejoramiento de resultados de aprendizaje curriculares en los estudiantes. Son más explícitas y claras las evidencias respecto a su aporte al mejoramiento en los contextos de aprendizaje: mejor disposición y clima para el aprendizaje por parte de los estudiantes; mayor facilidad para el desarrollo de habilidades de orden superior (análisis, resolución de problemas, indagación); cambios en los roles del docente y alumnos (docentes como mediadores y facilitadores del aprendizaje, alumnos como constructores de sus aprendizajes), así como en las relaciones entre los alumnos (colaboración y trabajo en equipo).

Por una parte, las TIC en los espacios educativos nos proveen de herramientas de productividad y de ejercitación didáctica. Lo que sumado al impacto que producen en la cultura de aula distintos tipos de tecnología (celulares, portátiles, PDA entre otros) aportarían a la creación de ambientes propicios para el



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Centro de Educación y Tecnología
Alameda 1583 - Piso 10
Santiago Centro
Tel.: (56-2) 390 4473
Fax: (56-2) 390 4779
www.enlaces.cl

S
E
C
E
N
A
R
I
O

aprendizaje.

Por otro lado, la posibilidad de acceso a información que abre Internet a los espacios educativos, se vuelve un recurso potente desde el punto de vista de los insumos para generar conocimiento. El punto de quiebre, desde una mirada pedagógica, radica en lograr traspasar el mero acceso a información por la construcción de estructuras que permitan el desarrollo de pensamiento y por lo tanto el desarrollo de habilidades como analizar, seleccionar, argumentar. *“La abundancia de información y la factibilidad para transmitirla y acceder a ella es sin ningún género de dudas un avance que encierra enormes potencialidades para el desarrollo individual y social y para mejorar la vida de las personas, pero por sí sola no garantiza nada”.* (Coll.C. Barcelona 2008).

A la luz de la experiencia de los últimos cinco años, por parte de Enlaces, en la implementación y evaluación de distintas estrategias pedagógicas con uso de tecnología, a través de la implementación de Modelos de Informática Educativa (MIE) y de los distintos estudios de Innovación, se puede afirmar que:

- Las TIC son un medio (o crean un ambiente) para la educación, no un fin. Su integración debe responder a la detección de problemas pedagógicos concretos y específicos, pues no todas las TIC sirven para responder a determinados problemas y esto no es un tema de “complejidad” de la tecnología, sino de su pertinencia.
- La integración educativa de las TIC debe considerarse dentro de un trabajo integral de innovación en la escuela, cuyo foco es el mejoramiento de los aprendizajes. Las TIC por sí mismas no constituyen un factor de mejoramiento, sino que aportan a la construcción de ambientes de aprendizaje enriquecidos, cuya gestión, apoyo y adecuada constitución debe ser asumida por todos los actores educativos involucrados.
- La llegada de las TIC a las escuelas debe ser precedida por la preparación del contexto educativo específico, lo que implica tanto una gestión del aula para los aprendizajes esperados (preparación docente, planificación, creación de actividades adecuadas); como una gestión escolar en el establecimiento (coordinación con equipo técnico, apoyo administrativo, etc.). Además, respondiendo al contexto innovador, la apropiación y sustentabilidad pedagógica se ve fortalecida con procesos de monitoreo/acompañamiento y evaluación de las acciones realizadas, que permita ajustar y adecuar las acciones a las evidencias recogidas.
- Sin profesores motivados y comprometidos con el uso de las TIC no hay integración educativa de ellas. Aquí es muy relevante ratificar que se cumple con la idea de que “la calidad de la educación no es mejor que la calidad de sus profesores”.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Centro de Educación y Tecnología
Alameda 1583 - Piso 10
Santiago Centro
Tel.: (56-2) 390 4473
Fax: (56-2) 390 4779
www.enlaces.cl

S
E
C
U
N
D
A
R
I
O

De acuerdo a lo analizado en los párrafos anteriores, no tenemos evidencia respecto a la relación entre uso de tecnología y mejoramiento de resultados de aprendizajes curriculares, pero si podemos afirmar que para que exista mejor aprendizaje, deben existir varios elementos que deben estar presentes y que no tienen necesariamente relación con el uso o no uso de las TIC. Estos elementos refieren a aquellos aspectos que el docente considera y articula cuando realiza la tarea de implementar el currículo en el aula, a saber: didácticos, metodológicos, acciones y contextualizaciones curriculares. Todo esto bajo la orientación del Marco de la Buena Enseñanza.

Es en este entramado en que se desarrolla la dinámica de enseñanza aprendizaje se incorpora la actual oferta de tecnología. Pudiendo ser un elemento colaborador a la implementación curricular, que se suma a un proceso ya determinado por aprendizajes a alcanzar, determinaciones didácticas y propuestas metodológicas.

Ello nos obliga a definir con claridad los elementos que vamos a considerar cuando estemos invitando a los establecimientos y a los docentes a usar las TIC dentro de los diversos espacios de aprendizaje, y que le vamos a pedir a los docentes frente a esta tarea. Este tema exige aún más investigación y nos planteamos iniciar este proceso de reflexión, centrándonos frente al uso de TIC y sus diferentes relaciones con otros elementos esenciales en los procesos que desarrolla la escuela y que buscan mejoría en los aprendizajes.

*“Son pues los **contextos de uso**, y en el marco de estos contextos la finalidad o finalidades que se persiguen con la incorporación de las TIC y los usos efectivos que hacen de estas tecnologías los profesores y alumnos en los centros en y en las aulas, los que acaban determinando su mayor o menor impacto en las prácticas educativas y su mayor o menor capacidad para transformar la enseñanza y mejorar aprendizaje”.*(Coll,C. et Als. 2008)

- **Uso Pedagógico de las TIC un aporte a la implementación curricular en el aula**

Es muy importante señalar que para poder definir el uso pedagógico de las TIC, se debe situar en una acción de implementación del curriculum. El curriculum debe ser implementado en el aula, para así poder lograr los aprendizajes que éste intenciona en los niños y niñas en diferentes niveles educativos. Para ello el docente es un mediador fundamental, ya que a través de distintas estrategias metodológicas y didácticas, intenciona contextos que permiten abordar con los y las estudiantes los aprendizajes esperados establecidos en los planes y programas. Dentro de estos aspectos -didácticos, metodológicos- la presencia de la tecnología puede ser un aporte concreto a la acción docente y con ello a la implementación curricular.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Centro de Educación y Tecnología
Alameda 1583 - Piso 10
Santiago Centro
Tel.: (56-2) 390 4473
Fax: (56-2) 390 4779
www.enlaces.cl

S
E
C
E
N
T
R
O
D
E
E
D
U
C
A
C
I
Ó
N
Y
T
E
C
N
O
L
O
G
Í
A
D
E
C
H
I
L
E

Esta mediación del docente, para implementar el currículum apoyada con TIC, es lo que denominamos **uso pedagógico**, traducido en un hacer docente en los diferentes momentos del ciclo del proceso de enseñanza aprendizaje: en la planificación, a través del diseño de contexto o elecciones didácticas y metodológicas; en el trabajo en el aula, a través del desarrollo de la clase con apoyo de TIC; y en la evaluación, a través del diseño de situaciones evaluativas con apoyo de tecnología; siendo el docente quien decide en que momentos del ciclo, es factible ocupar las TIC en relación a los objetivos que se está intencionando.

Bajo la concepción expuesta, el diseño de actividades pedagógicas con Tecnología debe vincularse a actividades significativas y con sentido, que vayan en búsqueda del desarrollo de habilidades intencionadas en el currículum, ya que si estas actividades no tienen esta vinculación sólo podríamos hablar de **uso de TIC, no de un uso pedagógico**.

En la caracterización que se le está asignando a este uso pedagógico, la búsqueda y clara intención del logro de aprendizajes con sentido y significado son fundamentales. Definiéndolos como aprendizajes **significativos** que deben estar relacionados con aprendizajes previos, experiencias que logran conectarse con otras, por ende no aprendizajes aislados y que tengan **sentido**, al estar relacionados con una intención curricular mayor.

En este sentido, se define el uso pedagógico de las TIC como:

“Una acción docente, que involucra la toma de decisiones respecto al **qué, cómo, cuándo y para qué usar la tecnología**, para que desde las ventajas de las TIC, el docente le otorgue sentido y significado a la información que entrega, para ir en búsqueda del desarrollo de aprendizajes establecidos en el currículum. Es el docente quien debe liderar este proceso, a través del diseño de estrategias pedagógicas con TIC.”

- **Claves para el diseño de estrategias pedagógicas con uso de TIC**

De acuerdo a lo señalado anteriormente, el diseño de estrategias que integren la tecnología para lograr un uso pedagógico por parte del docente, es una acción fundamental, de las cuales se pueden identificar algunas claves, como son:

- Determinar los aprendizajes esperados (articulados con mapas de aprendizaje)
- Relacionar los aprendizajes con aprendizajes anteriores
- Buscar y seleccionar los recursos más apropiados, determinando el contexto de aplicación, clase colectiva, trabajo personal, trabajo grupal, tipo de recurso TIC etc.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Centro de Educación y Tecnología
Alameda 1583 - Piso 10
Santiago Centro
Tel.: (56-2) 390 4473
Fax: (56-2) 390 4779
www.enlaces.cl

S
E
C
E
N
A
R
I
O

- Determinar la situación de evaluación y el instrumento más pertinente.
- Tomar decisiones respecto a su hacer docente.
- Autoevaluar la práctica, a través de la reflexión permanente.
- Planificar para el desarrollo de aprendizaje, no para el contenido.
- Considerar los cuatro dominios del marco de la buena enseñanza.

Teniendo en cuenta estas acciones, es posible asegurar que el uso que el docente esta haciendo de la tecnología es un uso intencionado hacia el aprendizaje y no sólo usar las TIC dentro de condiciones activistas sin un propósito claro.

Santiago, 20 de abril del 2009
Área de Tecnologías para la Gestión y el Aprendizaje
Enlaces, Centro de Educación y Tecnología

Enlaces



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Centro de Educación y Tecnología
Alameda 1583 - Piso 10
Santiago Centro
Tel.: (56-2) 390 4473
Fax: (56-2) 390 4779
www.enlaces.cl