

Buenos Aires, junio de 2013.

Documento de trabajo

Integración pedagógica de TIC en las escuelas secundarias: orientaciones generales, aspectos estratégicos y planificación

Este Documento presenta orientaciones generales y aspectos estratégicos para la elaboración de propuestas de trabajo escolar con integración de TIC y computadoras portátiles, en el marco de las Políticas de Inclusión Digital Educativa y el Plan Nacional de Educación Obligatoria y Formación Docente. Se incluye un *Instrumento de diagnóstico y planificación TIC* con el objetivo de ayudar a los equipos directivos y de enseñanza a identificar puntos clave de intervención que aseguren y afiancen el desarrollo de la tarea pedagógica, inclusiva y de calidad, con tecnologías.

Consideraciones generales

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el trabajo pedagógico en las instituciones es entendida desde la Ley de Educación N° 26.206 como parte de las políticas de igualdad y calidad¹ tendientes a disminuir las brechas educativas que actualmente existen en la Argentina. La diferencia de oportunidades de alumnos y docentes para interactuar con la tecnología genera en la actualidad, fuertes distancias en las posibilidades de aproximación a la información y al conocimiento. Dicha desigualdad de oportunidades impacta en la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, en la construcción de subjetividades, en las modalidades de participación ciudadana y en la inserción laboral efectiva de las nuevas generaciones. De allí que la integración de TIC sea entendida, por acuerdo de los ministros del Consejo Federal de Educación (2010), como un tema que involucra aspectos tanto económicos y técnicos como políticos, sociales, culturales y, en efecto, pedagógicos.

El trabajo con TIC en la escuela aporta tanto a la circulación y apropiación significativa de recursos, contenidos y herramientas como a la producción de información, mensajes y

¹ Ley de Educación Nacional N° 26.206, Artículo 88.- El acceso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento.

conocimiento requeridos para el desempeño personal, profesional y ciudadano en una sociedad pluralista y democrática. Abordada desde una perspectiva educativa que apuesta a la equidad y a la calidad, la incorporación de TIC en las prácticas pedagógicas exige el desarrollo de habilidades analíticas, creativas, comunicativas, de gestión del trabajo y del conocimiento por parte de alumnos, docentes y directivos. De este modo, la integración de las TIC en la escuela supera una cuestión meramente instrumental (Minzi, 2007)

La posibilidad de que alumnos y docentes cuenten con computadoras portátiles individuales implica un fuerte cambio en la vida escolar tanto en aspectos tecnológicos como pedagógicos. La posesión particular de equipos por parte de estudiantes y profesores potencia las oportunidades de mejorar la distribución social de la información, de garantizar el acceso a recursos variados, de desarrollar capacidades de trabajo autónomo y cooperativo, de generar nuevas modalidades y canales de comunicación aportando innovación a un sistema educativo en diálogo con el mundo de la ciencia, la cultura y el trabajo.

Es por ello que las acciones de integración pedagógica de TIC pueden constituirse en excelentes oportunidades para revisar el tipo de experiencia de formación y socialización que hoy se ofrece en la Educación Secundaria (CFE, 2009a, 10), diseñar nuevas alternativas y dinamizar las propuestas de mejora en función de otorgar protagonismo y visibilidad a los jóvenes, recuperar la centralidad del conocimiento, establecer un nuevo diálogo con los saberes a ser transmitidos e incluir variados itinerarios pedagógicos, espacios y formatos para enseñar y aprender. (CFE, 2009a, 11-13)

Las políticas y estrategias acordadas para la Educación Secundaria Obligatoria enfatizan los sentidos de la mejora:

- que "en toda escuela a la que asistan adolescentes y jóvenes, enseñar y aprender sean comprendidos como procesos intrínsecamente relacionados, en una práctica con sentido y relevancia."
- "Renovar el compromiso de los docentes y de los alumnos con el conocimiento y con los respectivos deberes y responsabilidades de enseñar y aprender para cumplir con la función de transmisión crítica de la herencia cultural y la recreación de los saberes comunes, en el marco de la construcción de una ciudadanía plena."
- "Convertir a la escuela secundaria en un lugar propicio para aprendizajes vitales significativos, un espacio con apertura y tolerancia a las diferencias, con capacidad de diálogo entre sus propios actores...". (CFE 2009b, 3)

Tecnologías de la Información y la Comunicación

¿Cuáles son las Tecnologías de la Información y la Comunicación a las que hacemos referencia? Consideramos tanto a los medios de comunicación masivos tradicionales (gráfica,

cine, radio y televisión), como a los nuevos medios digitales (las computadoras, los celulares, cámaras de fotos, dispositivos de reproducción y grabación de audio y video, redes e Internet y software, así como otros dispositivos de reproducción portátiles o de servicios web – especialmente de creación, de desarrollo de habilidades y estrategias, de comunicación, de consulta y acceso a la información, Web 2.0, redes sociales, entre otros). La posibilidad de englobarlos bajo una misma denominación resulta pertinente por la historia de la emergencia y desarrollo de los medios, las prácticas socio-culturales en el consumo y la digitalización de la información, que permite la convergencia de soportes y la circulación de distintos tipos contenidos (archivos de texto, video, foto, música, gráficos o aplicación de software).

Sentidos y orientaciones para la integración pedagógica de las TIC

En el marco de los acuerdos federales para la organización pedagógica e institucional de la Educación Secundaria Obligatoria y las políticas de inclusión digital educativa, se desarrollan a continuación los principales rasgos de la concepción de la integración pedagógica de TIC:

1. Es intención que la tecnología ingrese en la escuela como una oportunidad de inclusión, para democratizar el acceso a la información y al conocimiento y para dar la palabra a los estudiantes, volverlos visibles y reconocerlos como sujetos de derecho en un aquí y ahora.
2. Para que la integración pedagógica de las TIC se convierta en una oportunidad de inclusión debe ser significativa para quienes participan de ella. Una inserción efectiva reconoce los procesos históricos, culturales, políticos y económicos por los cuales los sujetos transitan. Necesita responder a sus realidades, preocupaciones, intereses, saberes y expectativas.
3. Es importante destacar que el enfoque de la propuesta de las Políticas de Inclusión Digital Educativa y de Conectar Igualdad, en particular, jerarquiza la construcción del sentido de integrar este tipo de tecnologías entre los actores de la comunidad educativa, en el marco de los fines y propósitos de la Educación en los diferentes niveles y modalidades.
4. En la actualidad, los modos de acceder a la información y al conocimiento son múltiples y variados. Si bien los jóvenes suelen sorprender por la facilidad y rapidez con que adquieren el manejo de las tecnologías, las escuelas y sus docentes tienen un rol significativo en la enseñanza de procesos sistemáticos de descubrimiento, selección, organización, comprensión y comunicación. Esto requiere del involucramiento y el trabajo colaborativo de los equipos institucionales, y el fortalecimiento del rol y la autoridad del docente -y de los adultos en general- en los procesos de construcción de conocimiento en torno a las TIC y con las TIC.
5. Es por las razones enumeradas anteriormente que esta propuesta pedagógica hace foco en las prácticas docentes y en las dinámicas institucionales. Su preocupación no se limita a los aspectos técnicos de la incorporación de las TIC, sino a todo aquello vinculado a las

oportunidades de apropiación y el apuntalamiento de los procesos de mejora de la calidad de las propuestas de enseñanza.

La integración pedagógica de TIC y la utilización de las computadoras portátiles en el modelo 1 a 1:

6. Apunta a superar el dominio puramente instrumental de la tecnología para dar cuenta de su utilización en forma creativa, crítica y responsable.

7. Contribuye al fortalecimiento, en términos de calidad y pertinencia, a una formación relevante y positiva en términos de construcción de ciudadanía, que también facilite la incorporación de la juventud al mundo del trabajo, el desarrollo personal y laboral de los adultos a lo largo de su vida activa. Asimismo, ofrece la posibilidad de dar respuesta a las nuevas exigencias y requerimientos derivados de la innovación tecnológica, el crecimiento económico y la reactivación de los sistemas productivos.

8. Concibe a estas tecnologías como recurso didáctico, objeto de estudio, medio de expresión, de comunicación y de construcción individual y colectiva de conocimiento, así como componentes de entornos de aprendizaje, combinables con otros recursos, entendiendo la oportunidad de perseguir, también, propósitos culturales, sociales, ciudadanos y socio-comunitarios.

9. Posee el potencial de sumarse a la ingeniería de recursos existentes. No implica dejar de lado equipamiento, recursos y modalidades de trabajo efectivas ya instaladas.

Especialmente:

10. Habilita mayores oportunidades de acceso, producción y publicación de información y recursos. Es por ello que requiere de los equipos de enseñanza un especial trabajo para el aprovechamiento del potencial de estas herramientas de modo responsable.

11. Favorece y facilita la conformación de redes de trabajo y aprendizaje, a partir de nuevas modalidades de interacción, colaboración, circulación de información y construcción de conocimiento.

12. Se potencia con propuestas de enseñanza que integren herramientas y recursos en entornos de aprendizaje fluidos, dinámicos, multitarea, colaborativos, y habiliten trayectorias diversas de construcción de sentido.

13. Permite poner en funcionamiento un sistema de distribución de tareas de arquitectura descentralizada en la que los participantes pueden tener roles similares o diversos, integrando diferentes tareas, niveles de conocimiento e intervención, así como su realización de forma asincrónica. La incorporación de equipamientos portátiles potencia espacios de trabajo más allá de las estructuras edilicias, a través la interacción a distancia e impacta en la calidad de las prácticas de enseñanza y en los procesos de aprendizaje que tienen lugar dentro y fuera de la escuela.

De este modo, los sentidos y orientaciones para la integración pedagógica de TIC mencionados convergen coherentemente en iniciativas institucionales que promuevan distintos modos de apropiación de los saberes, nuevas formas de enseñanza, de organización del trabajo de los profesores, uso de recursos y ambientes de aprendizaje. (CFE, 2009b, 6)

La disponibilidad de computadoras portátiles facilita, así, concretar propuestas de enseñanza que (CFE, 2009b, 6):

- estén organizadas a partir de diferentes intencionalidades pedagógicas y didácticas,
- impliquen que los docentes se organicen de distinta forma para enriquecer la enseñanza,
- agrupen de distintos modos a los alumnos,
- transcurran en espacios *que den lugar* a un vínculo pedagógico más potente entre los estudiantes, con los docentes y con el saber, dentro de la propia escuela o fuera de ella,
- permitan que los alumnos aprendan a partir de múltiples prácticas de producción y apropiación de conocimientos,
- sumen los aportes de otros actores de la comunidad para enriquecer la tarea de enseñar,
- planteen una nueva estructura temporal, sumando a los desarrollos regulares anuales clásicos, propuestas curriculares de duración diferente.

En definitiva, la apuesta política que convoca a poner en cuestión el modelo pedagógico histórico escolar y pone en el centro de la toma de decisiones los aprendizajes y las trayectorias escolares reales de los alumnos, se potencia con la distribución de una computadora para cada estudiante y para cada docente. Las oportunidades que ofrecen estas tecnologías de trabajar de modo asincrónico y ubicuo, así como el acceso a información y recursos variados, facilita la rearticulación promovida federalmente de los grandes componentes y variables que tradicionalmente funcionaron como organizadores del planeamiento: el currículum, la organización, la gestión y los recursos, así como las variables tiempo, espacio y agrupamientos. La tarea será no replantear cada uno de estos componentes por separado, sino incorporarlos como dimensiones presentes en la construcción de una propuesta escolar integrada. (CFE, 2009b, 5)

Aspectos estratégicos para el desarrollo de proyectos escolares con integración de TIC y computadoras portátiles

En relación con los acuerdos alcanzados a nivel nacional, se espera que en las instituciones educativas se promuevan la elaboración y puesta en práctica de propuestas de enseñanza

(disciplinarias, multidisciplinares, sociocomunitarias, etc.) (CFE, 2009b, 7-13) que incorporen progresivamente los siguientes aspectos:

- El trabajo que integre fuentes de información, soportes y recursos diversos (“tradicionales” y “nuevos”), que susciten instancias de reflexión en torno a la credibilidad, de producción creativa y de uso oportuno y responsable.
- Oportunidades para construir conocimientos, adquirir y desarrollar habilidades de manejo de información en diferentes lenguajes y géneros (búsqueda, selección, organización, visualización, simulación, publicación, etc.) y hábitos de comunicación democrática y respetuosa de las diferencias.
- Vinculaciones de cada una de las áreas y asignaturas con el mundo académico, político, social, del trabajo y de la cultura de referencia.
- El diálogo con las prácticas culturales juveniles y las comunidades de pertenencia, para tomarlas como punto de partida para la reflexión y construcción de nuevos conocimientos y producciones.
- Las oportunidades que ofrecen las TIC de interpelar y construir sentidos compartidos desde la imaginación, las sensibilidades, los saberes tácitos, las lecturas del cuerpo y lo no-verbal, la ética y la estética.
- La integración de abordajes racionales y sensibles; tareas de análisis y de producción, la ficción y la no-ficción; diversos lenguajes o sistemas semióticos.
- La promoción a estrategias de aprendizaje activo, autónomo y basado en proyectos.
- Propuestas de actividades de aprendizaje genuinas, situadas y atentas a las realidades locales, jurisdiccionales, nacionales, regionales e internacionales.
- Instancias de reflexión para la desnaturalización y objetivación de las prácticas, la deconstrucción de representaciones.
- La planificación y gestión flexible de recursos, espacios y tiempos, así como la organización de diversos agrupamientos de estudiantes, atendiendo a la complejidad del contexto y de los contenidos a enseñar.
- Convergencia de soportes y prácticas.
- Lecturas y actividades de producción multimodales, transmediales e hipertextuales que promuevan trayectorias diversas de construcción de sentido.
- Instancias individuales y grupales de trabajo a través de dinámicas colaborativas sincrónicas y asincrónicas, con pautas explícitas para la interacción entre los estudiantes.
- Diversidad de tareas en simultaneidad.
- La posibilidad de la actualización permanente de la información en relación con los proyectos pedagógicos e identificación de relevancia y validez.

- Oportunidades y orientaciones para construir un punto de vista propio -y evitar que la producción se convierta en reproducción-, participar, visibilizarse.

Instrumento de diagnóstico y planificación TIC para las escuelas secundarias de la Argentina

En base a los sentidos, orientaciones y aspectos estratégicos para la integración pedagógica de TIC mencionados en los apartados anteriores, es necesario pensar en torno a las configuraciones institucionales técnico-pedagógicas para dar apoyo a propuestas para la inclusión y la calidad.

Las clases escolares constituyen un ambiente para el aprendizaje que se caracteriza por sus propósitos, su enmarcamiento, por la secuencia de tareas, por un tipo de organización del conocimiento y por los requisitos para desarrollarse (Feldman, 2010). Para favorecer ambientes de aprendizaje que combinen efectivamente y de modo significativo a las tecnologías de la información y la comunicación es necesario intervenir a nivel institucional. En otras palabras, para que un docente pueda trabajar efectivamente con sus estudiantes, se requiere la disposición de un conjunto de condiciones y requisitos: por ejemplo, que los recursos estén cargados en el servidor y que hayan sido archivados de modo tal de asegurar la rápida recuperación, que funcionen la red y las máquinas, entre otras cuestiones; y si se procura promover actividades con agrupamientos diversos de estudiantes en una propuesta interdisciplinaria, es claro que la intervención en la organización y planificación escolar es insoslayable.

Por eso, este *Instrumento de diagnóstico y planificación TIC* se propone exponer dimensiones y aspectos sobre los que es necesario conversar, acordar, planificar, organizar e intervenir. Tiene como función guiar la identificación de modos y estado de avance de la integración de TIC en cada institución. Propone criterios en distintos niveles de desarrollo para diagnosticar la situación inicial y también como modo de sugerir una prospectiva. A los fines de operacionalizar el registro del informe de estado de cada escuela, el instrumento propone tres estadios de integración (1, 2 y 3) y toma cinco ejes de diagnóstico (Gestión y planificación; Recursos e infraestructura TIC; TIC y Desarrollo profesional docente; TIC, desarrollo curricular y enseñanza; Cultura escolar TIC). La realidad es siempre más compleja de lo que puede expresar un instrumento de este tipo. Por este motivo se ofrecen casilleros libres, para que en cada escuela los equipos de conducción, de enseñanza y de apoyo incluyan aspectos no contemplados, y un espacio para observaciones o comentarios sobre las cuestiones diagnosticadas.

Es importante aclarar que la integración de TIC no es un proceso lineal –con un comienzo, desarrollo y final- y tampoco supone un único recorrido a transitar en todas las escuelas. En cada una de ellas debe analizarse la situación en relación con otras variables institucionales, de



gestión, de ingreso, permanencia, egreso de estudiantes, así como de otras estrategias para la inclusión y mejora de la experiencia y trayectoria escolar. Es decir, enfocamos en detalle la temática TIC, pero sin descontextualizarla del marco institucional y político-pedagógico actual. Además, es importante tener en cuenta iniciativas de docentes inquietos y directores activos, así como líneas de acción y programas locales, jurisdiccionales o nacionales previas a Conectar Igualdad que, sin duda, aportaron experiencias y aprendizajes valiosos que pueden capitalizarse ante los nuevos desafíos del Plan Nacional y Jurisdiccional de Educación Obligatoria.

Nos interesa enfatizar la idea de que si bien el centro de atención aquí está puesto en las TIC, no estamos hablando de ninguna tecnología o plataforma en particular porque lo fundamental es el conjunto de prácticas que se asocian y entran en la propuesta escolar y no las tecnologías en sí mismas. Superar la fase instrumental es imprescindible para que las propuestas adquieran niveles crecientes de relevancia, significatividad y calidad. A continuación, se presenta el *Instrumento de diagnóstico y planificación TIC*².

² Este *Instrumento* fue elaborado a partir de un conjunto de documentos, especialmente, de la *Matriz de planeamiento TIC* (Lugo, Kelly 2008). Puede leerse una actualización de esta Matriz en Lugo (2011). También se han tomado las Resoluciones del Consejo Federal de Educación de la Argentina N° 84, 93 y 123. Al final, aparecen citadas las fuentes de referencia.

Instrumento de diagnóstico y planificación TIC para las escuelas secundarias de la Argentina

| Gestión y planificación | | | | |
|--|---|--|--|----------------|
| | Estadio 1 | Estadio 2 | Estadio 3 | Estadio |
| Conducción e implementación del proyecto institucional. Participación de equipos docentes y otros actores de la institución | El proyecto institucional es tácito. Los equipos de conducción y docentes se desempeñan con criterio propio. | Existe un proyecto y una planificación institucional que son conocidos por todos, pero el plan permanece en el plano formal. | Existe claridad y visión compartida de los objetivos institucionales. Hay seguimiento y ajuste de acciones coordinadas para el logro de los resultados esperados. | |
| Las TIC y el proyecto institucional | El proyecto institucional no contempla a las TIC como un recurso estratégico para la transformación de procesos pedagógicos y de enseñanza. | Las TIC se incorporan como herramientas útiles pero sin una visión de su importancia en la mejora de la calidad de los procesos educativos y la ampliación del modelo escolar vigente. | El planeamiento de las TIC se desarrolla en función de fortalecer y afianzar la inclusión educativa, así como consolidar la mejora de la calidad de la enseñanza y los aprendizajes. De este modo, es considerado una parte integral del planeamiento general de la escuela. | |
| Existencia y alcance del plan de TIC | No se desarrolla un plan de TIC, solo acciones aisladas. | Se analizan requerimientos técnico-pedagógicos y se coordinan acciones para asegurar el desarrollo efectivo de clases o proyectos con TIC. | Existe una apropiación integral de las TIC y se planifica su inserción en todos los aspectos de la vida institucional, tanto en su desarrollo, como en el seguimiento y la evaluación. | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| <p>La planificación TIC y los actores involucrados</p> | <p>El alcance y nivel de uso de las TIC es decidido individualmente por cada docente.</p> | <p>Un docente o grupo de docentes asume informalmente la responsabilidad de las definiciones sobre la integración de TIC en la escuela.</p> | <p>Se adopta un enfoque estratégico para el planeamiento y la integración de TIC. Participan diversos actores de la comunidad escolar, incluidas las familias, bajo el liderazgo del equipo de conducción escolar.</p> | |
| <p>Información para el desarrollo y fortalecimiento institucional</p> | <p>La escuela cumple con los requerimientos de información del sistema. Sin embargo, no tiene una estrategia para utilizarla, ni como línea de base, ni como estadio del desarrollo y fortalecimiento institucional. La información no está disponible para los actores.</p> | <p>La institución produce información en función de la mejora de la calidad y de los procesos educativos y la pone a disposición de la comunidad educativa. Su uso depende de la voluntad individual de los actores.</p> | <p>La institución tiene una estrategia de gestión de la información, produce bases de datos para el seguimiento de trayectorias escolares, anticipación y planificación de acciones e incentiva su utilización de acuerdo con metas político-pedagógicas de mejora concretas.</p> | |
| <p>Sistemas de acompañamiento, seguimiento, evaluación</p> | <p>La gestión institucional no prevé ninguna estrategia de evaluación y seguimiento del uso de las TIC en la institución, en particular en las aulas, ni de su impacto en los procesos educativos.</p> | <p>La gestión habilita y facilita la integración pedagógica y el uso de TIC, con un seguimiento informal de su eficacia.</p> | <p>La gestión prevé estrategias de seguimiento y evaluación del uso de las TIC y de su impacto en la vida escolar en general y en la enseñanza y el aprendizaje en particular. Incorpora acciones de acompañamiento a los actores de la institución.</p> | |



| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Las TIC y la inclusión de estudiantes con discapacidad | La escuela no posee estrategias de inclusión de estudiantes con discapacidad. | La escuela tiene un grupo de docentes con conocimiento de las opciones de accesibilidad de los sistemas operativos, software y tecnologías de apoyo para estudiantes con discapacidad. | La escuela asume el uso de las TIC para la inclusión de estudiantes con discapacidad como un compromiso institucional, articulando y trabajando en conjunto con escuelas de educación especial en el diseño de configuraciones de apoyo. Las producciones escolares con TIC realizadas por docentes y estudiantes (webs, blogs, videos, etc.) son accesibles. | |
| | | | | |
| | | | | |

Instrumento de diagnóstico y planificación TIC para las escuelas secundarias de la Argentina

| Recursos e infraestructura TIC | | | | |
|--|---|--|--|----------------|
| | Estadio 1 | Estadio 2 | Estadio 3 | Estadio |
| Disponibilidad de los recursos para la enseñanza y el aprendizaje | Los recursos (libros, laboratorios, tecnologías informáticas y multimediales, etc.) no están fácilmente disponibles para uso de docentes y estudiantes. | Hay disponibilidad, pero de modo desorganizado. Su uso depende de la iniciativa de cada docente. | Existe una mirada integral que promueve y organiza el acceso a los recursos, así como la responsabilidad en el cuidado de los mismos. | |
| Estado de la infraestructura y los recursos tecnológicos | Dificultades con el piso tecnológico, el servidor o el equipamiento informático. | Las redes escolares están configuradas. Los pisos tecnológicos y servidores están en funcionamiento. | Se han adaptado la configuración y uso de la infraestructura tecnológica -servidor, redes y equipamiento- a las necesidades y proyectos de la institución. | |
| Configuración y usos del servidor | El servidor se utiliza principalmente para resolver bloqueos/desbloqueos de máquinas. | El servidor incluye contenidos que se requieren en el desarrollo de los espacios curriculares. | El servidor es considerado parte integral de los recursos de la escuela. Se investiga su potencial y se lo configura estratégicamente para responder a necesidades del proyecto institucional, la gestión de la información y el trabajo en las aulas. | |
| Actualización de software | No se actualiza el software. | El software se actualiza a demanda de los interesados. | La planificación TIC y el proyecto curricular contemplan la actualización del software y la investigación de nuevos desarrollos. | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Mantenimiento de los recursos TIC | Parte del equipamiento tecnológico no está en uso y no ha sido reparado o reemplazado. No se aplican procedimientos para servicio técnico y/o de mantenimiento de modo sistemático. | Algunos conocen y aplican procedimientos (gestión de garantías y servicio técnico, utilización de antivirus, cuidados esenciales, etc.) | Se planifica el mantenimiento. Todos conocen los procedimientos y los aplican regularmente. | |
| Sistemas de soporte, ayuda y consulta | No hay persona que desempeñe el rol de referente técnico. Las dificultades de esta naturaleza se van resolviendo según iniciativa y capacidades individuales. | Hay una persona que desempeña el rol de referente técnico y es quien asume las consultas y problemas que se van presentando. | En la institución se ha organizado un sistema de soporte técnico - distribuido entre actores de la comunidad escolar y el referente designado para tal fin-, con procedimientos conocidos por todos. | |
| Acceso a redes | Las computadoras no se usan en red. No hay conexión a internet. | Las computadoras se utilizan en red. No hay acceso a internet o éste es limitado. | Se organiza el acceso a internet por parte de toda la institución. | |
| Política de acceso a internet (Si está disponible en la institución) | Se prohíbe el acceso por parte de los estudiantes. Solo está disponible en el ámbito de la dirección. | Se regula el acceso en función de las posibilidades técnicas (ancho de banda) | La regulación es parte de una política integral que, en el acceso a contenidos, comunicación y transmisión de información, considera aspectos técnicos, pedagógicos, normativos y socio-culturales. | |
| | | | | |
| | | | | |

Instrumento de diagnóstico y planificación TIC para las escuelas secundarias de la Argentina

| TIC y el desarrollo profesional docente | | | | |
|--|---|--|---|----------------|
| | Estadio 1 | Estadio 2 | Estadio 3 | Estadio |
| Estrategias de formación del equipo docente | El desarrollo profesional queda librado a la iniciativa de cada uno. | Se habilita la participación en instancias de formación, pero no en el marco de una estrategia de impacto institucional. | Se planifica el desarrollo profesional y se articulan estrategias de modificación y enriquecimiento de las prácticas escolares en función de los objetivos de mejora. | |
| Usos de TIC por parte de los docentes | Los docentes no utilizan TIC, o lo hacen de manera incipiente, en su vida cotidiana y en la planificación de sus actividades escolares. | Utilizan TIC en la vida cotidiana y/o en la planificación de actividades escolares. Prueban e investigan nuevos usos pero no los aplican regularmente en las prácticas del aula. | Usan TIC para el desarrollo de sus actividades docentes y para comunicarse y colaborar con pares, padres y comunidad con el objetivo de enriquecer los aprendizajes y experiencia escolar de los estudiantes. | |
| Impacto de las TIC en los campos de conocimiento y en las propuestas de enseñanza | Los docentes, en general, no reconocen el impacto de TIC en su área de conocimiento ni las posibilidades de integración en la enseñanza o las usan solo para reemplazar otras herramientas educativas | Observan el impacto de TIC en sus áreas de conocimiento. Modifican con cierta frecuencia la propuesta de actividades del aula. | Observan y experimentan la utilización de TIC en sus áreas de conocimiento, integrando propuestas de lecturas y de producción de información diversa, en distintos formatos. | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>Formación continua, enseñanza e integración de TIC al currículum</p> | <p>Los docentes, en general, no se muestran preocupados por la actualización de perspectivas, estrategias y conocimientos sobre integración de TIC.</p> | <p>Los docentes se capacitan. Con cierta frecuencia logran implementar propuestas con TIC. Aún requieren acompañamiento y formación sistemáticos.</p> | <p>Muestran interés por la actualización permanente y sistemática. Logran implementar propuestas, proyectos en clase y en la institución. Investigan nuevas alternativas.</p> | |
| <p>Circulación de saberes, socialización de experiencias y formación entre pares</p> | <p>El intercambio de saberes y experiencias queda librado a la iniciativa y las buenas relaciones entre docentes. La formación en servicio es predominantemente informal o con instancias específicas (por ejemplo, jornadas) sin continuidad en el tiempo.</p> | <p>Los docentes realizan diferentes modalidades de trabajo colaborativo asociados por un interés común. Logran desarrollar ocasionalmente actividades o proyectos interdisciplinarios con sus estudiantes.</p> | <p>El desarrollo escolar contempla, organiza y planifica el trabajo de sus integrantes en comunidad de práctica. El intercambio de información y prácticas efectivas es considerado como una estrategia para la mejora.</p> | |
| | | | | |
| | | | | |

Instrumento de diagnóstico y planificación TIC para las escuelas secundarias de la Argentina

| TIC, enseñanza y desarrollo curricular | | | | |
|--|--|---|---|----------------|
| | Estadio 1 | Estadio 2 | Estadio 3 | Estadio |
| Integración de TIC en la planificación de los espacios curriculares | Las TIC se integran ocasionalmente como un contenido aislado dentro de la planificación de los distintos espacios curriculares. | Las TIC se integran con cierta frecuencia dentro de la planificación de varios espacios curriculares. | Las TIC se integran de modo sistemático en proyectos de clase y en otros interdisciplinarios. Se busca ampliar y promover los intereses de los estudiantes. Existen acuerdos institucionales que pautan la frecuencia y el tipo de uso. | |
| Integración de TIC como recurso didáctico, medio de comunicación y de construcción individual y colectiva de conocimiento | Las TIC se integran fundamentalmente como recurso para la enseñanza. Predomina el uso de textos escritos y, como complemento, visuales o audiovisuales (láminas, ilustraciones, esquemas, mapas, etc.) | Las TIC se integran en la enseñanza y en las actividades de aprendizaje de los estudiantes. Las propuestas de trabajo incorporan progresivamente el acceso y la producción de textos e hipertextos, escritos, visuales, audiovisuales, etc. | Los contenidos y actividades se abordan en base a una ingeniería de recursos (combinación de distintos soportes -multimediales y tradicionales-). Se promueve la producción reflexiva y responsable por parte de los estudiantes. | |
| Integración de TIC como objeto de conocimiento | El uso de las TIC pone el énfasis en las características y utilidades de las herramientas y aplicaciones en sí mismas. | El uso de las TIC pone el énfasis en las potencialidades y pertinencias de las herramientas en relación con determinados espacios curriculares o campos de conocimiento. | En los distintos espacios curriculares y formatos escolares, se enfatiza en la problematización de los aspectos sociales, culturales, políticos, éticos de las TIC. | |



| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Los aportes de las TIC a las variaciones en la enseñanza y los formatos escolares (En referencia a CFE, 2009b) | Las TIC se integran ocasionalmente en los espacios curriculares. | Las TIC se integran en proyectos de clase y, también, en formatos interdisciplinarios. | Las TIC se integran en entornos de aprendizaje que proponen una gestión flexible de los tiempos y espacios escolares, así como diversos agrupamientos de estudiantes. | |
| TIC y trayectorias escolares | No se perciben los aportes y oportunidades de la integración de TIC en la mejora de las experiencias y trayectorias escolares de los estudiantes. | Se integran TIC en proyectos y alternativas escolares para facilitar la permanencia de los estudiantes con dificultades para asistir regularmente a clases. | Se concibe la integración de TIC como un elemento importante en los modos de intervención institucional para lograr el acceso y egreso de la escuela con propuestas de inclusión variadas, atentas a la diversidad y de calidad. | |
| Política de acceso y producción de contenidos | El acceso a contenidos e información es puramente exploratorio por parte de estudiantes y docentes. | Los docentes se constituyen en orientadores de los estudiantes en la búsqueda y apropiación de información relevante. Se utilizan con frecuencia los recursos educativos incluidos en las netbooks. | En la escuela se han organizado las acciones para la búsqueda, actualización, archivo y recuperación de información y contenidos. Se promueve la producción relevante y situada por parte de docentes y estudiantes. | |
| | | | | |
| | | | | |

Instrumento de diagnóstico y planificación TIC para las escuelas secundarias de la Argentina

| Cultura escolar TIC | | | | |
|--|---|--|--|----------------|
| | Estadio 1 | Estadio 2 | Estadio 3 | Estadio |
| Representaciones de las TIC | Los docentes, en general, manifiestan una visión negativa de las TIC y de las prácticas juveniles asociadas. No trabajan con ellas en los espacios curriculares. | Los docentes, en general, aceptan las TIC por proporcionar recursos para la enseñanza. Con cierta frecuencia proponen a los estudiantes actividades orientadas a la producción con TIC. | Los docentes, en general, reconocen la dimensión cultural e impacto social de las TIC, especialmente en las culturas juveniles, y logran proponer visiones críticas al respecto que amplíen los usos actuales. | |
| Representaciones de los jóvenes, las TIC y del rol docente | Los docentes creen que los jóvenes poseen conocimientos con respecto a las TIC y esto atenta contra su autoridad. Se sienten desorientados con respecto a su rol. | Los docentes reconocen que los jóvenes poseen conocimientos con respecto a las TIC. Les posibilitan incluirlas en el desarrollo de sus tareas y actividades, pero no siempre establecen nuevas metas de aprendizaje. | Los docentes reconocen los saberes que los jóvenes poseen con respecto a las TIC y construyen nuevas metas de aprendizaje que aporten a su formación. | |
| Las TIC como medio de comunicación (Si la conexión a internet está disponible) | La escuela no recurre a las TIC como vía de comunicación institucional (darse a conocer, publicar, informar, etc.). | La escuela tiene un blog, una página web u otros medios para la comunicación institucional. | En el blog, la página web u otro medio de la escuela se da participación a docentes y estudiantes para definir y producir la información a publicar. | |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Brechas digitales | La escuela estima que el trabajo con TIC puede enriquecer la enseñanza, pero no lo considera un tema complejo que requiera intervención y trabajo institucional. El mero uso equipamiento informático puede reducir las brechas digitales. | La escuela entiende que es necesario desarrollar propuestas pedagógicas que orienten los usos de las TIC. | La escuela identifica brechas de acceso y de uso. Implementa estrategias para la circulación y apropiación significativa de recursos, contenidos y herramientas así como la producción de información y conocimiento. | |
| Dimensión política de las TIC y el rol de la escuela | La escuela no percibe la no integración de TIC como un problema vinculado con la exclusión. | La escuela entiende la relevancia de las TIC como parte de la actualización curricular y la preparación para el mundo del trabajo. | La escuela entiende la relevancia de las TIC como parte de la actualización curricular y la preparación para el mundo del trabajo. Además reconoce la importancia política de su rol en la integración de las TIC como estrategia de inclusión social y cultural. | |
| Relaciones con la comunidad | La escuela tiene escasa relación con las familias, la comunidad educativa, otras escuelas u organizaciones para trabajar en torno a la inclusión digital. | La escuela está en contacto con las familias, con la comunidad, otras escuelas u organizaciones para desarrollar proyectos de inclusión digital y educativa. | En la escuela se comparten activamente ideas en torno a la planificación e integración de TIC. Se trabaja para la inclusión digital de las familias, la comunidad y otras instituciones. | |
| | | | | |
| | | | | |

Referencias

Consejo Federal de Educación (CFEa) (2009), *Lineamientos políticos y estratégicos de la educación secundaria obligatoria*. Resolución Nº 84, Anexo.

----- (2009b), *Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la educación secundaria obligatoria*. Resolución Nº 93, Anexo.

----- (2010), *Las políticas de inclusión digital educativa. El Programa Conectar Igualdad*, Resolución Nº 123, Anexo 1.

<http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res10/123-10_01.pdf>

Dwyer, David C., Ringstaff, Cathy y Judith Haymore Sandholtz (1990) "Teacher Beliefs and Practices. Part I: Patterns of Change. The Evolution of Teachers' Instructional Beliefs and Practices in High-Access-to-Technology Classrooms. First-Fourth Year Findings", Apple Computer, Inc., ACOT Report Nº 8. Disponible en: <<http://www.apple.com/euro/pdfs/acotlibrary/rpt8.pdf>> [Última consulta: octubre de 2011].

Dias, Laurie B., "La Integragción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones al Currículo Regular" (Traducido con autorización de Leading and Learning with Technology, Vol 27, por Claudia de Piedrahita), disponible en: <<http://www.eduteka.org/Tema1.php>> [Última consulta: octubre de 2011].

Feldman, Daniel (2010), *Didáctica general. Aportes para el desarrollo curricular*, Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.

Lugo, María Teresa, Kelly, Valeria (2008), La gestión de las TIC en las escuelas: el desafío de gestionar la innovación, en (AAVV), *Las TIC. Del aula a la agenda pública*, Buenos Aires, IPE – UNESCO Buenos Aires y UNICEF.

Minzi, Viviana (coord.) Batista, M. Alejandra, Celso, Viviana, Usubiaga, Georgina (2007), *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*, Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.

Lugo, María Teresa (2011), *La matriz TIC. Una herramienta para planificar las tecnologías de la información y la comunicación en las instituciones educativas*, 1ra. ed., Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IPE-Unesco. Disponible en: <http://www.iipe-buenosaires.org.ar/documentos> [Última consulta: octubre de 2011].

National Centre for Technology in Education, "ICT Planning Matrix", Irlanda. Disponible en: <<http://www.ncte.ie/ICTPlanning/ICTPlanningMatrix/>> [Última consulta: octubre de 2011].

Proyecto NETS, Sociedad Internacional para las TIC en Educación (2001, 2006), "Estándares en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Docentes", <http://www.iste.org>. Disponible en: <<http://www.redesepalcala.org/inspector/DOCUMENTOSYLIBROS/COMPETENCIAS/ESTANDARESNAACIONALESDETICPARAMAESTROS.pdf>> [Última consulta: octubre de 2011].



Cómo citar este texto:

Programa Conectar Igualdad - Ministerio de Educación de la Nación (2013), *Integración pedagógica de TIC en las escuelas secundarias: orientaciones generales, aspectos estratégicos y planificación*. Documento de trabajo. Buenos Aires.



ARGENTINA
UN PAIS CON BUENA GENTE

CONECTAR IGUALDAD
WWW.CONECTARIGUALDAD.GOB.AR