



# Uso y apropiación de las producciones de EDUC.AR en las escuelas bonaerenses

*Directoras:*

**Mara Mobilia y  
Romina Carbonatto**

*Equipo:*

**Mariana Amador,  
Natalia Menichetti**

## **1. Presentación**

- 1.1. Tema
- 1.2. Problema de investigación
- 1.3. Preguntas
- 1.4. Objetivo general
- 1.5. Objetivos específicos
- 1.6. Resumen

## **2. Marco teórico**

## **3. Desarrollo de la investigación**

- 3.1. Diseño de la muestra
- 3.2. Desarrollo del trabajo de campo
- 3.3. Procesamiento de datos

## **4. Interpretación y análisis**

- 4.1. ¿Se toman decisiones institucionales para el empleo y la capacitación en TIC?
- 4.2. ¿Se considera importante la inclusión de las TIC?
- 4.3. ¿Retoma la escuela el uso de la tecnología fuera de ella?
- 4.4. ¿Cuáles son y cómo se distribuyen los recursos informáticos en las escuelas?  
¿Cuentan con la figura de responsable de laboratorio?
- 4.5. ¿Cómo se accede y utiliza el portal **educ.ar**?
- 4.6. ¿Cómo se usan las producciones de **educ.ar**?
- 4.7. ¿Cómo se apropian los materiales de **educ.ar**?
- 4.8. ¿Cómo es la dinámica docente-alumno en el aula al trabajar con recursos tecnológicos?
- 4.9. ¿Se reconocen beneficios a partir de la inclusión de TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
- 4.10. ¿Cuál sería el contexto ideal de utilización de materiales digitales?

## **5. Conclusiones**

## **6. Bibliografía**

## **7. Anexo**

## 1. Presentación

El propósito de este informe es dar a conocer los resultados obtenidos del trabajo de investigación realizado de julio a diciembre de 2010 a partir del trabajo de campo y del posterior análisis e interpretación de los datos obtenidos.

### 1.1. Tema

Uso y apropiación de las producciones de **educ.ar** en las escuelas bonaerenses.

### 1.2. Problema de investigación

¿Cuáles son los usos y apropiaciones que les dan los docentes de las escuelas del conurbano e interior de la provincia de Buenos Aires a las producciones de **educ.ar**?

### 1.3. Preguntas

¿De qué forma incorporan y utilizan los docentes las producciones de **educ.ar** en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

¿Qué interacción se produce entre los actores involucrados al incorporar estas producciones?

¿Cuáles son los recursos necesarios con que debe contar la escuela para incluir estas producciones?

¿La incorporación de las TIC podría traer beneficios en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

¿Cuál sería el contexto ideal para trabajar con estos recursos?

### 1.4. Objetivo general

Conocer cuáles son los usos y apropiaciones que les dan los docentes de las escuelas del conurbano e interior de la provincia de Buenos Aires a las producciones de **educ.ar**.

### 1.5. Objetivos específicos

- Identificar si en las escuelas se toman decisiones institucionales para el empleo y la capacitación en TIC.
- Indagar a los actores educativos sobre la importancia de incluir TIC.
- Descubrir si la escuela retoma los conocimientos cotidianos que tienen los alumnos sobre el uso de las TIC.
- Conocer los recursos tecnológicos y el personal especializado con el que cuenta la escuela.
- Registrar cómo los docentes acceden y emplean el portal.

- Observar cómo es la dinámica que se genera entre el docente y los alumnos al incorporar recursos tecnológicos.
- Averiguar si la inclusión de TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje trae beneficios tanto para los docentes como para los alumnos.
- Indagar a los docentes sobre cuál sería el contexto ideal de utilización de materiales digitales.

## 1.6. Resumen

Este informe describe, desde una perspectiva de investigación cualitativa, los usos y apropiaciones que les dan los docentes de las escuelas del conurbano e interior de la provincia de Buenos Aires a las producciones de **educ.ar**.

En el transcurso de esta investigación se intentó conocer de qué formas los educadores incorporaron y utilizaron estas producciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Del mismo modo se analizó el tipo de interacciones que se establecieron entre los actores involucrados a partir de esta incorporación y uso, tanto en el ámbito institucional como en el espacio áulico.

Con miras al proyecto de la **Universidad Pedagógica**, podemos decir que la institución se propone potenciar la formación de docentes, directivos y funcionarios del sistema educativo, atendiendo a la complejidad de la tarea pedagógica y a las diversas necesidades educativas en correspondencia con las exigencias previsibles o emergentes del escenario provincial.

La **Universidad Pedagógica** está actualmente llevando a cabo diversos proyectos de investigación entre los cuales se desarrolló el presente, tomando la experiencia del portal **educ.ar** como referencia para el trabajo.

Dicho portal educativo de la Nación, **educ.ar**, está destinado a ejecutar las políticas definidas por el **Ministerio de Educación** en materia de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sistema educativo. Su visión es aplicar las TIC a la solución de los problemas prioritarios de la educación.

Conforme al requerimiento de investigación, se efectuó el trabajo de campo en las escuelas para relevar la información necesaria de acuerdo con los objetivos generales y específicos planteados. El estudio se basó en una muestra intencional de siete escuelas del conurbano e interior de la provincia de Buenos Aires.

A partir de la confección de distintos instrumentos, se realizaron en total 44 entrevistas semiestructuradas a directivos, docentes, responsables de laboratorio, alumnos y referentes de **educ.ar**. También se llevaron a cabo 8 observaciones de clase y se completaron fichas con datos básicos y con información acerca de la utilización del portal **educ.ar** de directivos y de docentes.

Una vez relevada la información obtenida en el campo, se emprendió el análisis e interpretación de estos datos a partir de la construcción de 10 categorías analíticas, elaboradas sobre la base de los registros obtenidos y con el fin de sistematizarlos. Se identificaron las preguntas y respuestas de las entrevistas y las descripciones de las observaciones de clase que aportaron al esclarecimiento de los objetivos de la investigación, seleccionándose aquellos fragmentos más representativos de cada una de las entrevistas y de las observaciones de clase.

Este proceso de identificación y de selección permitió elaborar un análisis descriptivo significativo de cada categoría, con el fin de lograr una interpretación minuciosa y detallada del problema de investigación, en un proceso de ida y vuelta de los datos a la teoría, y viceversa. De acuerdo con los resultados obtenidos a partir de este análisis, se desarrollaron las conclusiones correspondientes y la apertura de nuevos interrogantes que contribuyan al tema de investigación.

## 2. Marco teórico

La aparición y el uso generalizado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han impactado fuertemente en muchos aspectos de la vida cotidiana, cobrando cada vez mayor relevancia en el entorno de los sistemas educativos y de las instituciones escolares. Los cambios tecnológicos se instalan de diversas formas en la realidad de la escuela y orientan, en muchas ocasiones, las decisiones pedagógicas, ideológicas y políticas.

*La nueva tecnología está aquí. No desaparecerá. Nuestra tarea como educadores es asegurar que cuando entre en el aula, lo haga por buenas razones políticas, económicas y educativas, no porque los grupos poderosos quieran redefinir nuestros principales objetivos educativos a su imagen y semejanza (Apple, 1989).*

La relación entre la educación y la tecnología no es reciente –tal como se aprecia en la cita anterior– y sabemos también que con frecuencia existe una brecha entre el diseño de políticas

y las realidades de la enseñanza y el aprendizaje. Se determinan políticas en relación con las tecnologías en los ámbitos nacional o local y, mediante la gestión institucional, se desarrollan planes y normas que determinan la tarea escolar, siendo finalmente el docente quien implementa o define la utilización de las tecnologías y de los recursos disponibles en el aula.

En este marco las escuelas desarrollan e implementan distintos proyectos educativos y diversas formas de ponerlos en práctica. El impacto de las TIC atraviesa la escuela, interrogándola sobre qué hacer con los recursos y producciones tecnológicas, y ofreciéndole un desafío y además una oportunidad.

Cada institución puede adaptar la inclusión efectiva de las TIC a su realidad social y económica, desarrollando planes de capacitación docente que permitan el replanteo de estrategias pedagógicas en la utilización de estos nuevos dispositivos. Consideramos que para lograr un buen uso de las tecnologías no es necesario contar con un equipamiento sofisticado y costoso, ni requerir un alto nivel de apoyo técnico, como comúnmente puede pensarse.

Existe un gran consenso acerca de que el empleo de las TIC en las escuelas debe centrarse en la construcción de proyectos pertinentes que incluyan las particularidades de cada cultura escolar, los estilos de enseñanza de los docentes y la especificidad de cada área de conocimiento. Estos son aspectos fundamentales al momento de tomar decisiones institucionales en la implementación de estos proyectos.

En el contexto institucional de cada escuela –incluyendo su equipo docente– generalmente pueden identificarse dos posturas frente a las TIC: quienes las elogian sin contemplar sus riesgos y limitaciones (*tecnofílicos*) y aquellos que las critican pensando que pueden generar una dependencia perjudicial para los sujetos (*tecnofóbicos*). Ambos discursos comparten la creencia en el poder y el alcance de la tecnología como determinante esencial de los procesos de pensamiento.

Retomando estas posturas, y entendiendo la necesidad de hallar respuestas más matizadas, encontramos que la incorporación de las tecnologías en el campo de la enseñanza tiene consecuencias tanto para la práctica docente como para los procesos de aprendizaje.

La utilización de medios y recursos tecnológicos no garantiza por sí misma mejoras en la comprensión o en los procesos cognitivos superiores. Sostenemos que sus beneficios dependen principalmente de la utilización y apropiación realizada por el docente, y no de sus características técnicas.

Siguiendo esta misma línea de pensamiento, la distinción planteada por Salomon, Perkins y Globerson (2001) entre las posibilidades o los efectos que podamos obtener *con* la tecnología o *de* ella, dependen del rol del docente, de las estrategias didácticas, de los objetivos pedagógicos, del ámbito educativo y de los intereses de los alumnos. Es importante destacar que es necesario enseñar acerca de la tecnología y no solo con o a través de ella.

Las TIC constituyen así un entorno que permite la colaboración entre la comunidad educativa y deben ser pensadas como estrategias de conocimiento y como objetos de estudio y no únicamente como herramientas o como transmisoras de materiales y contenidos.

*Un espacio es un entorno en el cual suceden cosas, donde la gente actúa e interactúa. Esto nos sugiere que una manera más fructífera de concebir el papel de las tecnologías en la educación es considerarlas, no como depósito ni un canal (ni un 'sistema de transmisión', como a algunos les gusta decir), mediante el cual los docentes 'proveen' de información y los alumnos 'obtienen acceso' a ella, sino más bien como un territorio potencial de colaboración, un lugar en el que pueden desarrollarse actividades de enseñanza y aprendizaje (Burbules y Callister, 2008, p. 19).*

El entorno que conforman las TIC brinda nuevas posibilidades para establecer relaciones con los docentes, con los pares y con el conocimiento. David Buckingham expresa que la tecnología actual está más omnipresente que las tecnologías educativas del pasado. Los niños y los jóvenes de hoy establecen un vínculo muy diferente con las tecnologías, las cuales constituyen un aspecto central de su vida cotidiana. Pareciera que en este campo son los alumnos quienes pueden enseñarle a los docentes, pero destacamos el rol fundamental que deben asumir los educadores en esta mediación.

Asimismo, la escuela cuenta con el saber simbólico y la construcción de significados, y parece estar acercando la cultura extraescolar referente a la tecnología que manejan los alumnos tanto de nivel primario como de nivel medio. La integración de estos contextos implica tener que conocer los prejuicios de la propia escuela y de sus docentes, y debatir con los alumnos acerca de la relación que tienen con la tecnología en su vida diaria.

Sabemos que los estudiantes ya no encuentran la tecnología por primera vez en la escuela y que su modo de interactuar con ella es diferente al de los adultos, desarrollando así nuevas habilidades y competencias. La mayoría de los jóvenes utiliza Internet como herramienta pero debería también emplearla como medio, como forma de representar el mundo y de comunicarse.

En este contexto, la responsabilidad de los docentes consiste en darle un sentido, una utilidad didáctica, un para qué a la tecnología a la hora de seleccionar programas, materiales o actividades, que sean relevantes en relación con determinada área del currículum. Diversos estudios sostienen que el uso adecuado de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje permite fomentar el pensamiento crítico y reflexivo en los alumnos, lo que posibilita la resignificación de los contenidos aprendidos.

Utilizar medios y recursos tecnológicos en el aula puede abrir “múltiples puertas de entrada” –en términos de Howard Gardner– para acceder al conocimiento y a las disciplinas comprensivamente. Entendemos que una de las principales contribuciones de las tecnologías es que permiten incorporar distintas formas de representación para transmitir significados.

Aquí se observa la relevancia que tienen las actividades de enseñanza para guiar el proceso de aprendizaje. Consideramos a la educación como un proceso de andamiaje (Bruner, 1984) en la construcción del conocimiento, esto es, cuando el docente trabaja dentro de la zona de desarrollo próximo del estudiante brindándole un apoyo que le permite avanzar intelectualmente más allá de lo que hubiera podido hacer por sí solo.

*La utilización de la tecnología como herramienta que favorece el trabajo de producción solo cobra sentido si va acompañada de un fuerte andamiaje por parte del docente en relación del señalamiento de criterios pertinentes para la producción y la evaluación de dicha producción (Lion, 1998, p. 107).*

El impacto de las tecnologías tiene implicancias en los modos de apropiación del conocimiento por parte de los docentes, quienes se ven impulsados a desarrollar otras estrategias de mediación del conocimiento en sus prácticas cotidianas. Estos deben adaptar continuamente sus saberes a fin de adecuarse a los intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.

*Las innovaciones en las aulas –que suponen una nueva práctica de enseñanza– son propuestas por el docente y se originan en la imbricada trama de los contenidos actualizados del currículum, contenidos que fueron seleccionados para el tratamiento en un soporte nuevo, ya sea que se trate de una simple guía de actividades, de la lectura reflexiva de un periódico, de actividades de reflexión a partir de la utilización de videos, audios o programas de computadora. Siempre implican una búsqueda de mejoramiento en relación con los aprendizajes, en la que el valor se produce en función de los propósitos de la enseñanza. La tecnología puesta a disposición de los estudiantes tiene por objeto desarrollar las posibilidades individuales, tanto cognitivas como estéticas, a través de las múltiples utilidades que puede realizar el docente en los espacios de interacción grupal (Litwin, 1995, p. 23).*

Está ampliamente demostrado que los usos de la tecnología fuera de la escuela se vinculan más directamente con las motivaciones e intereses de los alumnos. Buckingham (2008) señala que el hogar se afianza progresivamente como espacio de aprendizaje y que la educación no puede concluir en el aula, ya que con la conectividad a Internet y a las tecnologías móviles, “el aprendizaje va hacia el alumno”.

En este sentido, la integración educativa de las TIC demanda formar capacidades para la comprensión y participación en esta realidad mediatizada, resultando una oportunidad para adultos y jóvenes de ejercer un doble rol, el de consumidores críticos y el de productores culturales. La formación de los estudiantes en las TIC requiere un proceso de fortalecimiento de los equipos docentes, directivos, supervisores y técnicos. Entendemos entonces que la posibilidad de que el potencial de las tecnologías y de sus producciones se realice, es sobre todo una cuestión pedagógica y no depende exclusivamente del uso de equipamiento y herramientas.

La incorporación de tecnologías de la información y la comunicación a la enseñanza requiere que los actores educativos –directivos, docentes y alumnos– desarrollen habilidades comunicativas, cognitivas, analíticas y también creativas para obtener una apropiación significativa de la oferta cultural, tecnológica e informacional. En este contexto, la capacitación y el desarrollo de recursos digitales puestos a disposición de los sujetos educativos resultan centrales para ayudar a alcanzar esta apropiación.

### 3. Desarrollo de la investigación

En este punto elaboramos una síntesis del recorrido de la investigación desde sus comienzos, del trabajo de campo efectuado y de la elaboración del procesamiento de datos.

#### 3.1. Diseño de la muestra

El primer paso para iniciar la tarea de investigación consistió en la selección de una muestra intencional de seis escuelas ubicadas en el conurbano e interior de la provincia de Buenos Aires en las cuales se utilizaban materiales del portal **educ.ar**.

Para definir esta muestra, recibimos por parte de **educ.ar** dos bases de datos, una con el listado de docentes que habían solicitado la colección de CDs y otra con las escuelas que habían tenido un contacto directo con el portal.

Junto con los responsables del área de investigación de la **Universidad Pedagógica**, se comenzó a definir la muestra, priorizando aquellas instituciones que contaran con la mayor cantidad de docentes que hubiesen solicitado las producciones a **educ.ar** para obtener, de esta manera, más casos posibles en la utilización de materiales en cada escuela a visitar.

El criterio para seleccionar la muestra consistió en que exista un mínimo de tres docentes por escuela que hubiesen pedido la colección mencionada. También se consideraron las variables ubicación (GBA/interior), gestión (público/privado) y nivel (primaria/secundaria), con el objetivo de lograr que la muestra sea variada.

La primera muestra seleccionada se conformó de la siguiente manera:

Escuela	Lugar	Ubicación	Nivel	Gestión
Colegio Inmaculada Concepción	Burzaco	GBA	Secundario	Privada
Escuela Técnica N° 2	Lincoln	Interior	Secundario	Estatal
Escuela Polimodal N° 3 Francisco Javier Salustio	Quilmes	GBA	Secundario	Estatal
Instituto José M. Estrada	City Bell	GBA	Primario	Privada
Escuela Secundaria Básica N° 21	Ezeiza	GBA	Secundario	Estatal
Escuela Primaria N° 747 Dr. Alfredo Mariano Echeverría	Mar del Plata	Interior	Primario	Estatal

Una vez definida la muestra, se comenzó a contactar a las escuelas vía telefónica y luego, en algunos casos, vía correo electrónico, a fin de presentar el proyecto de investigación y obtener información general de cada una. En este primer contacto, se encontraron distintas situaciones.

En determinadas instituciones hubo una excelente predisposición y pudimos corroborar la existencia de docentes que utilizaban **educ.ar**. En otras nos comentaron que no contaban con conexión a Internet, ni con docentes que en la actualidad estuviesen trabajando con los recursos del portal.

A partir de la información obtenida se redefinió la muestra, confirmando la selección de aquellas escuelas que contaran con Internet, con laboratorio de informática y con docentes que hubiesen utilizado o utilicen producciones de **educ.ar**. Siguiendo estos criterios, se descartaron algunas instituciones, por las razones que detallamos a continuación.

La directora del colegio Corazón Inmaculado de María, ubicado en Lomas de Zamora, nos comentó que estaban trabajando en varios proyectos y que además tenían residentes en el nivel primario, por lo que no era un buen momento para realizar la tarea de investigación en la escuela.

En el primer contacto con el Instituto José M. Estrada, de City Bell, fuimos atendidas por la directora, quien nos indicó que los docentes de nivel primario de su escuela no usaban material de **educ.ar**.

La directora de colegio Claret, situado en Bahía Blanca, informó que únicamente un docente de nivel primario utilizaba recursos del portal.

El colegio María Inmaculada de General Villegas solo tiene nivel primario en el turno tarde, lo que limitaba el horario de visita y, debido a que se trataba de una escuela del interior, era conveniente contar con una franja horaria más amplia para realizar las entrevistas y las observaciones de clase.

Por último, se decidió reemplazar a la Escuela Secundaria Básica N° 21, ubicada en Ezeiza, debido a que contaba exclusivamente con nivel secundario y en la muestra ya había varias escuelas seleccionadas de ese nivel.

Siguiendo los mismos criterios de selección, se definió nuevamente la muestra:

Escuela	Lugar	Ubicación	Nivel	Gestión
Colegio Inmaculada Concepción	Burzaco	GBA	Secundario	Privada
Escuela Técnica N° 2	Lincoln	Interior	Secundario	Estatal
Escuela Polimodal N° 3 Francisco Javier Salustio	Quilmes	GBA	Secundario	Estatal
Instituto Pbro. Dr. A. María Sáenz	Lomas de Zamora	GBA	Primario	Privada
Escuela EGB N° 81 Soberanía Nacional	Banfield	GBA	Primario	Estatal
Colegio Colinas de Peralta Ramos	Mar del Plata	Interior	Primario	Privada
Escuela Secundaria Básica (ESB) 39	Bernal	GBA	Secundario	Privada

Consideramos conveniente en este punto aclarar que la escuela de Bernal no figuraba en el listado original enviado por **educ.ar**, sino que se decidió incluirla por recomendación del encargado de laboratorio de la escuela de Quilmes.

Se realizó una última redefinición de la muestra debido a que el Instituto Pbro. Dr. A. María Sáenz, de Lomas de Zamora, no mostró buena predisposición para la realización del trabajo y la directora no pudo asegurarnos si había docentes que utilizaban el portal. Se resolvió entonces reemplazar esta escuela por otra con las mismas características, es decir, ubicada en GBA, de nivel primario y de gestión privada: el Colegio Crear y Ser, de Castelar.

Finalmente, la muestra quedó conformada de la siguiente forma:

Escuela	Lugar	Ubicación	Nivel	Gestión
Colegio Inmaculada Concepción	Burzaco	GBA	Secundario	Privada
Escuela Técnica N° 2	Lincoln	Interior	Secundario	Estatal
Escuela Polimodal N° 3 Francisco Javier Salustio	Quilmes	GBA	Secundario	Estatal
Colegio Crear y Ser	Castelar	GBA	Primario	Privada
Escuela EGB N° 81 Soberanía Nacional	Banfield	GBA	Primario	Estatal
Colegio Colinas de Peralta Ramos	Mar del Plata	Interior	Primario	Privada
Escuela Secundaria Básica (ESB) 39	Bernal	GBA	Secundario	Privada

### 3.2. Desarrollo del trabajo de campo

El proceso investigativo respondió a una lógica cualitativa con el objetivo de identificar las facetas y variables clave del fenómeno a estudiar inmerso en su contexto y así obtener categorías significativas para la interpretación y el análisis de los datos.

La muestra empírica se realizó en siete escuelas del conurbano y del interior de la provincia de Buenos Aires. Listamos en el Anexo las escuelas seleccionadas con sus correspondientes fichas, que contienen información tal como ubicación, distrito, matrícula, niveles, etcétera.

Junto con el equipo de investigación de campo –conformado por la Lic. Mariana Amador y la Lic. Natalia Menichetti–, se efectuaron los primeros contactos telefónicos con las escuelas para relevar información específica sobre el uso del portal **educ.ar** y sobre la posibilidad de realizar el trabajo de investigación en la institución. El trabajo de campo se extendió desde julio hasta octubre de 2010.

A continuación relatamos brevemente cómo fueron estos primeros contactos establecidos con las distintas escuelas:

- **Colegio Inmaculada Concepción de Burzaco:** en el primer contacto realizado vía telefónica atendió la directora, Jesusa Matalogo Ferro, quien expresó que no había inconvenientes en que realizáramos el trabajo en la escuela. En ese mismo llamado, comentó quiénes eran los posibles docentes a entrevistar.
- **Escuela Técnica N° 2 de Lincoln:** la directora María Inés Costa nos atendió telefónicamente de manera muy cordial y accedió en ese primer contacto a que realizáramos el trabajo en la escuela. Mencionó quiénes eran los posibles docentes a entrevistar y que, incluso, muchos de ellos trabajan en la escuela de enfrente, con lo

cual no habría problema en hacer el trabajo ya que “se podrían cruzar”. En los sucesivos contactos previos a la visita, mantuvimos con ella contacto vía correo electrónico, en los que nos ofreció hospedarnos en su casa de ser necesario, dado que vivía cerca de la escuela.

- **Escuela Polimodal Nº 3 Francisco Javier Salustio de Quilmes:** en el primer llamado hablamos con el vicedirector, quien dijo que no habría problema en efectuar el trabajo en la escuela y nos puso en contacto con el director Rubén Delgado, para acordar una fecha de entrevista.
- **Colegio Crear y Ser de Castelar:** contactamos a la directora y representante legal de la institución, Alejandra Gavuzzo, quien nos pidió más información de la **Universidad Pedagógica**. Ella accedió rápidamente a abrirnos la puerta de la institución y pudimos confirmar una fecha para entrevistarla de inmediato.
- **Escuela Nº 81 Soberanía Nacional de Banfield:** el primer contacto telefónico fue con la directora de la institución, quien expresó interés en la propuesta pero prefirió, al considerarse “analfabeta digital”, que este tema sea tratado directamente con la vicedirectora Virginia Carrizo. Aquí es necesario mencionar que durante la entrevista, esta última se mostró muy predispuesta y afable pero, cuando la contactamos para realizar las entrevistas a los docentes, nos informó que se estaban llevando a cabo varios proyectos en la escuela –como los cursos de capacitación del CIE y el Censo– y por estos motivos nos solicitó hacer solo una entrevista a una docente y no realizar las observaciones.
- **Colegio Colinas de Peralta Ramos de Mar del Plata:** nos contactamos telefónicamente con la representante legal Mercedes Funes. No fue fácil conectarla dado que no tenía horarios fijos en la escuela. Cuando hablamos con ella, le comentamos sobre el proyecto de investigación y nos solicitó que le enviemos un correo electrónico que contuviera lo mismo que le mencionamos por teléfono, ya que se reuniría después con la directora de nivel primario para saber si hay docentes en ese nivel que emplearan **educ.ar**. Después de este primer contacto, la comunicación fue en su mayoría vía correo electrónico. La visita la acordamos directamente con la directora de nivel primario, Ivana Lucy Meis.

- **Escuela Secundaria Básica (ESB) 39 de Bernal:** nos atendió la directora del establecimiento, Liliana García, quien se mostró interesada en la propuesta. Nos contó la experiencia de la escuela con **educ.ar** este año, la participación de sus estudiantes en la presentación del CD Aprender con el Mundial Sudáfrica 2010 y el entusiasmo de los docentes y alumnos en este proyecto. Antes de confirmarnos el acceso a la institución, comentó que necesitaba charlar con el encargado de medios (EMAT) porque fue él quien nos había contactado con esta institución.

Para la tarea de recolección de datos en las escuelas, se confeccionaron los siguientes instrumentos:

- Ficha para docentes y directivos
- Entrevista directivos
- Entrevista docentes
- Entrevista alumnos
- Entrevista asesora pedagógica
- Entrevista responsable laboratorio informática
- Entrevistas para cada referente de **educ.ar**

Una vez establecidos los primeros contactos, se comenzaron a concretar las entrevistas con los distintos actores de los distintos establecimientos.

- 6 directores
- 1 vicedirectora
- 1 regente
- 1 secretaria pedagógica
- 2 encargados de laboratorio
- 19 docentes
- 11 alumnos

En algunas escuelas fue posible acordar la realización de observaciones de clase con los docentes. Este es el caso de tres docentes de la escuela de Mar del Plata, dos docentes de la escuela de Burzaco, dos docentes de la escuela de Lincoln y un docente de la escuela de Bernal.

En los otros casos, los educadores no tenían incluida en su planificación el trabajo con producciones de **educ.ar** o no mostraron buena predisposición para aceptar observadoras en sus clases.

Además de los actores educativos mencionados, se entrevistó a tres referentes de **educ.ar**:

- Coordinadora de contenidos: Cecilia Sagol
- Coordinadora de proyectos especiales: Mayra Botta
- Coordinadora de tecnología: Viviana Dehaes

En el Anexo del informe se encuentran los antecedentes brindados por el portal **educ.ar**:

- Informe sobre la Colección **educ.ar** con los títulos, su descripción y con datos estadísticos.
- Informe sobre las estadísticas del portal del mes de julio de 2010.
- Encuesta REPEAL (Redes Escolares y Portales Educativos de América Latina) sobre el portal **educ.ar**.

### 3.3. Procesamiento de datos

Se desgrabaron y digitalizaron las 44 entrevistas efectuadas y la información obtenida de las 8 observaciones de clase. A partir de esta sistematización de datos realizamos el análisis, que consistió en la síntesis e integración de la información obtenida de las citadas fichas, entrevistas y observaciones de clase.

Para llevar a cabo el análisis e interpretación, se optó por una estrategia de construcción de categorías analíticas a partir de los registros obtenidos, siempre teniendo en cuenta los principales conceptos teóricos como referencia permanente durante todo el trabajo de investigación.

De acuerdo con los datos analizados a partir de las entrevistas concretadas en las distintas escuelas, definimos diferentes categorías en relación con las preguntas de los instrumentos.

Las categorías de análisis preliminares fueron:

1. Decisiones institucionales en el empleo de las TIC.
2. Importancia inclusión de las TIC en la escuela.
3. Relación contexto social/institución educativa en referencia a las TIC.
4. Disposición y recursos en la escuela (humanos y tecnológicos).
5. Acceso y uso del portal **educ.ar**.
6. Uso de los materiales de **educ.ar**.
7. Apropiación de los materiales de **educ.ar**.

8. Dinámica docente-alumno en el aula frente a la incorporación de tecnología.
9. Beneficios de inclusión de TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
10. Contexto ideal de utilización de materiales digitales.

Considerando estas categorías preliminares emprendimos la sistematización de la información relevada en el trabajo de campo, identificando los fragmentos más representativos de cada una de las entrevistas y de las observaciones de clase.

Una vez completado este proceso de análisis, pudimos rever las categorías preliminares y decidimos plantearlas en forma de pregunta para facilitar el relato del análisis. Las categorías analíticas quedaron finalmente formuladas de la siguiente manera:

1. ¿Se toman decisiones institucionales para el empleo y la capacitación en TIC?
2. ¿Se considera importante la inclusión de las TIC?
3. ¿Retoma la escuela el uso de la tecnología fuera de ella?
4. ¿Cuáles son y cómo se distribuyen los recursos informáticos en las escuelas?  
¿Cuentan con la figura de responsable de laboratorio?
5. ¿Cómo se accede y utiliza el portal **educ.ar**?
6. ¿Cómo se usan las producciones de **educ.ar**?
7. ¿Cómo se apropian los materiales de **educ.ar**?
8. ¿Cómo es la dinámica docente-alumno en el aula al trabajar con recursos tecnológicos?
9. ¿Se reconocen beneficios a partir de la inclusión de TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
10. ¿Cuál sería el contexto ideal de utilización de materiales digitales?

## 4. Interpretación y análisis

A partir de la definición de las categorías que dan cuenta de los objetivos de la investigación y que nos permiten analizar la información relevada, realizamos en este punto la interpretación de los datos obtenidos de las entrevistas y de las observaciones de clase, acompañándola de una selección de fragmentos representativos de las mismas.

### 4.1. ¿Se toman decisiones institucionales para el empleo y la capacitación en TIC?

El caso de la escuela de Lincoln es el único en el cual encontramos un mecanismo institucionalizado acerca del empleo de TIC. Este consiste en la organización de reuniones cada 15 días, con el objetivo de que cada jefe de departamento distribuya información a los docentes sobre materiales previamente seleccionados, como por ejemplo los CDs de **educ.ar**.

*Sí, nosotros tenemos cada 15 días reunión con los jefes de departamento acá en la institución. Justamente una de las funciones más es esa, la de trabajar la parte pedagógica, y los CDs, por ejemplo, nos llegan de las colecciones de **educ.ar** y se dan a conocer por departamento y el jefe de departamento a los profesores, para que después hagan su respectiva bajada al aula, y los contenidos, la explicación (Regente, Lincoln).*

*[...] Después depende de cada docente, uno les informa. Ellos pueden usar o no la tecnología, usar o no el material nuevo, adoptarlo en sus clases o no, uno intenta asesorarlos lo mejor posible (Directora, Lincoln).*

Es interesante observar el mecanismo de difusión que se realiza en esta escuela, como ejemplo que puede servir a otras instituciones para alcanzar a los docentes información y estrategias sugeridas para trabajar con TIC.

En las otras 6 escuelas se manifiesta la intención de formalizar decisiones sobre la utilización de tecnologías pero no se encuentran establecidas. Las respuestas de los directivos siguen una misma línea: “lo pensamos”, “lo intentamos”, “tratamos”, y las razones por las cuales aluden no poder llevar a cabo definiciones concretas responden a variables como el tiempo, el espacio físico, la falta de recursos tecnológicos o la imposibilidad de “obligar” a los profesores.

Pese a no estar formalizados en estos casos espacios de capacitación en TIC, los directivos expresan que fomentan su difusión y uso:

*Intentamos, algunas tomamos, y te repito, en su momento fue la compra de material, difundirlo y hasta ahí llegamos. No podemos obligar al profesor a que se sienta en la sala de informática y las*

*trabaje. Realmente... hay otros profesores que se enganchan y bueno (Director, Quilmes).*

*[...] Este año justamente hablábamos de que la capacitación cuesta instalarla pero estamos convencidos que es la forma, en diciembre cuando uno terminó o febrero antes de iniciar, creo que lo podemos completar antes del 2011 (Directora, Castelar).*

Desde las voces de los docentes también es posible identificar que no se generan espacios formales donde el equipo directivo promueva el uso de las TIC en los proyectos institucionales:

*Muy pocas veces, viste que jornadas de perfeccionamiento hay pocas y generalmente se trabaja lo que se tiene que leer en el día, pero no tenemos mucho tiempo. Sí por ahí tenemos las horas libres, si coincide con algún otro profesor, pero rara vez, no hay mucho tiempo (Docente Nancy, Mar del Plata).*

Diversos estudios indican que algunas de las posibles razones por las cuales las TIC no están completamente instaladas en la escuela son:

- Problemas de infraestructura y de orden logístico; obstáculos en cuanto a las condiciones edilicias, a la falta de espacios, a la inadecuada dotación de equipos informáticos, a la ausencia de tiempo, a la rigidez de las estructuras organizacionales existentes.
- Bajo nivel de capacitación de los equipos directivos y del profesorado en la utilización de computadoras, programas y materiales digitales.
- Valoración de la dinámica de clase "tradicional" y desconfianza sobre las posibilidades de las TIC como recurso educativo válido al nivel de los convencionales.
- Preconceptos, apatías, resistencias y temores de los docentes sobre la tecnología.

A partir del relevamiento obtenido, hallamos que los problemas de infraestructura y de orden logístico ocupan un lugar central, que no se fomentan instancias sistemáticas desde las instituciones para desarrollar espacios de capacitación e intercambio y que las resistencias hacia la tecnología siguen siendo protagonistas como obstáculo a su incorporación.

Con respecto a las decisiones institucionales sobre la utilización de las tecnologías, es relevante destacar que el conjunto de los docentes entrevistados comenzaron a utilizar e incorporar TIC en sus clases por iniciativa personal y no como respuesta a una demanda institucional.

En muy pocos casos se identificaron comentarios por parte de los directores que sugerían el uso de las TIC, o específicamente de recursos multimediales, para incorporar en algún proyecto

o como fuente de búsqueda de algún contenido, pero siempre a un nivel informal al estilo de “comentario de pasillo”.

En la mayoría de las escuelas, los directivos expresan intenciones de tomar decisiones desde la institución para el empleo y la capacitación en TIC, pero no se implementan acciones formales. Entendemos que los docentes no pueden trabajar en forma aislada sino que deben conformar equipos bajo un marco institucional, pero sucede que en muchos casos es el propio establecimiento el que necesita apoyo, tanto en la formación y actualización de sus profesionales como en la gestión.

Creemos que el intercambio de experiencias entre los educadores y el trabajo colaborativo para construir ideas e interpretaciones, pueden evitar el sentimiento de aislamiento y permitir una organización para concretar acciones.

#### **4.2. ¿Se considera importante la inclusión de las TIC?**

En las respuestas dadas por directivos y docentes se refleja un amplio consenso en cuanto a la importancia de la inclusión de las TIC en educación. Entre los motivos expuestos se hace referencia a:

- Que son parte de la vida cotidiana y por esto deben incorporarse a la escuela.
- Que son un recurso didáctico.
- Que son fundamentales por la relación de los chicos con la tecnología.
- Que ayudan a reducir la brecha generacional.
- Que son un medio de actualización y búsqueda de información.

Estos motivos se manifiestan claramente en varios comentarios de los entrevistados:

*Primero, porque yo lo veo muy didáctico. Segundo, porque estoy muy a favor [...]. Al navegar y seleccionar, ellos –los alumnos– tienen un manejo mucho mejor, incluso que nosotros. Y, bueno, creo que es el momento de aprovechar (Directora, Bernal).*

*Sí, yo creo que sí porque me parece que a nosotros nos cuesta engancharnos, pero los chicos tienen la tecnología en todo momento, en todo lugar, más que nada en esta realidad social. Los chicos tienen muy a mano la computadora, todo lo que es información rápida, me parece que incluirlo en el aula es necesario, no podés quedarte afuera de esto (Docente Nancy, Mar del Plata).*

*A mí me parece importante porque las TIC están en lo cotidiano. Si bien nuestros alumnos son de*

*los barrios periféricos, son de bajos recursos, están bombardeados por lo que es la tecnología (Vicedirectora, Banfield).*

Algunos de los docentes entrevistados destacan su importancia pero advierten que no se debe descuidar su uso de forma crítica:

*[...] Incluirlos, pero también criticarlos, me pasa eso a veces. Lo que tiene que ver con Internet, ellos no lo pueden utilizar de manera crítica. Un poco mi idea es enseñarles a usarla y ver críticamente a la tecnología (Docente Lucía, Castelar).*

Si bien se reconoce la relevancia de las TIC, los docentes aclaran frecuentemente que el libro debe seguir siendo un recurso fundamental para el aula:

*En realidad, soy partidaria en cierto sentido. Me gusta también que los chicos trabajen con libros. Hoy los libros un poco se han dejado de lado y entonces, es importante que volvamos a ellos. Yo trabajo con diferentes fuentes bibliográficas y ellos también pueden investigar en Internet, dentro de sus posibilidades (Docente María Alejandra, Mar del Plata).*

Todos los actores educativos entrevistados acuerdan acerca de la importancia de la inclusión de TIC, pero surgen cuestiones referentes a los obstáculos para su implementación. Con insistencia se mencionan las variables tiempo y equipamiento:

*Es una nueva herramienta muy rica en lo que nos amplía, con lo que nos conecta. Por otra parte, es el mundo en el que hoy vivimos, que nos permite esta forma de manejarnos un montón. Los chicos lo tienen, el tema es que los docentes estamos atrás con los tiempos para aprender y para aplicar... ya sea por los recursos, por los tiempos, por las propias negaciones, todas estas cuestiones (Directora, Castelar).*

*En la escuela los espacios físicos no abundan. Es más, tenemos un aula que es ocupada en el comedor, donde los nenes comen se usa como aula. Tenemos aulas compartidas con la secundaria. Por ejemplo, no tenemos una biblioteca, no tenemos una sala de computación. O sea que todo lo que se hace es a pulmón y tratando de generar un espacio donde no lo hay (Vicedirectora, Banfield).*

Hemos visto los obstáculos externos a los docentes —espacios, recursos, tiempos, formación—, pero también existen obstáculos internos como las actitudes, las prácticas, las creencias y las resistencias que afectan para lograr la integración de la tecnología al ámbito escolar:

*Para mí es necesario, aunque no todos piensan así. Hay muchos que tienen una resistencia a lo que es la máquina. Supongo que es porque no conocen el recurso, porque les parece que cuando los chicos están frente a la máquina no están trabajando. Entonces, les da temor la máquina o el cómo trabajar en el aula. [...] Si se trata de las TIC, es más aislado el trabajo desde*

*el cuerpo docente. Ojalá que cambie con las computadoras que van a llegar ahora porque ahí hay que armar proyectos más integrales (Docente Silvia, Quilmes).*

En el caso de la escuela de Quilmes, en las respuestas de los entrevistados es recurrente la mención sobre la llegada de las *netbooks* del **Plan Conectar Igualdad**. Aquí se trasluce la expectativa acerca de que con las máquinas se pueden desarrollar más y mejores proyectos de trabajo con tecnologías:

*[...] Nuestra escuela está ya designada para que reciba ahora en septiembre las computadoras, así que se les comentó a los profes que hay una serie de cursos, tanto en el portal **educ.ar** como en el sitio Conectar Igualdad.*

**¿Considera que podría generar algún cambio en la escuela sobre el uso de TIC la inclusión del Programa Conectar Igualdad?**

*En los docentes yo creo que sí, esperamos que sí. Yo creo que si no lo hacen porque nosotros se los digamos, los chicos son los que van a presionar, los chicos son los que les van a decir “bueno profe busquemos por acá, busquemos por allá a ver qué podemos hacer”, y me parece eso interesante (Director, Quilmes).*

*Me parece que es re importante que se incluya en la escuela. Ahora, bueno, por ahí si llegan estas netbooks, vamos a poder trabajar diferente (Docente Alejandra, Quilmes).*

Encontramos en los dichos de los entrevistados un amplio consenso acerca de la importancia de las TIC y una generalizada disposición a aceptar el desafío de incorporarlas. Si bien la mayoría resalta la centralidad de la inclusión de TIC en la escuela, se evidencia que este lugar de relevancia dado desde el discurso no se expresa en planes y acciones concretas.

#### **4.3. ¿Retoma la escuela el uso de la tecnología fuera de ella?**

Observamos que los entrevistados señalan frecuentemente que los alumnos acceden a Internet fuera de la escuela, tanto en sus casas como en los locutorios:

*Hay muchos chicos que la usan, te diría que la mayor parte tiene acceso a Internet. Generalmente a través del ciber, que tengan computadoras hay muy poquitos, que tengan netbooks o laptops habrá 10 en toda la escuela. Pero acceso a Internet sí, porque cada tanto enganchás, te fijás que están en los sitios, cuando joroban con Facebook. Ahora casi todos lo tienen, así que hay bastante acceso, no te digo que el 100%, pero hay un porcentaje alto que sí, por eso lo saben usar mejor que los profesores (Director, Quilmes).*

Es importante subrayar que el acceso a Internet y el uso de computadoras en el contexto extraescolar se relacionan directamente con el contexto socioeconómico de cada comunidad. Las diferencias en cuanto a las oportunidades de acceso y uso de las TIC se conciben como

"brecha digital", poniendo en evidencia la distancia en los aspectos sociales, económicos y culturales:

*[...] Se nota mucho en la otra sede que no tenemos más que una sola computadora. Y la biblioteca es un desastre. Uno quiere que los chicos trabajen con las nuevas tecnologías pero se lo tengo que mandar como tarea y hay gente que no tiene todavía... siempre 2 o 3 por curso, al menos en este nivel socio económico, no tiene Internet. Entonces tienen que ir al locutorio, es un costo mayor, así que tener una sala donde el alumno puede trabajar y por lo menos llevarse un panorama al trabajo en clase es fundamental (Docente María Magdalena, Burzaco).*

Las prácticas de los jóvenes con respecto a la tecnología son retomadas por docentes y directivos como un aspecto positivo en cuanto a que pueden aportar y enriquecer la relación con el conocimiento que se establece en la dinámica educativa.

*Los chicos están con la tecnología a full. Empezando por los teléfonos, o todos tienen computadora aunque no todos la saben usar, y en la parte laboral, todos necesitan de computación, de tecnología (Docente Marcia, Lincoln).*

*[...] Ellos en sus casas están continuamente con tecnologías. Uno los ve en primer grado, son chiquitos y continuamente están con tecnologías, y que ellos puedan encontrar esos mismos instrumentos en la escuela está bueno (Docente Clara, Castelar).*

*[...] Si el chico está usando un teléfono celular de última generación, que le permite una conexión con otro compañero, intercambiarse información –hasta una canción –, el docente no puede permanecer ajeno a ese conocimiento. El hecho de intercambiar una canción a través de un celular, puede ser incorporado y que a su vez esa letra sea analizada en el área de Lengua, y bueno, el docente puede utilizar el recurso tecnológico que tenía el chico como un disparador. Es un ejemplo que doy en función de algo práctico (Directora, Lincoln).*

Se encuentran abundantes referencias acerca de que los estudiantes cuentan, en muchos casos, con un conocimiento más profundo de las herramientas tecnológicas que los propios docentes, y algunos de ellos describen esto como una ventaja, ya que sus aportes puede ayudarlos a enriquecer sus clases:

*Tenemos la ventaja de que somos todas de la misma edad y todas tenemos las mismas carencias y tratamos un poco de auxiliarnos entre nosotras. Hay cosas que todavía quiero aprender, cuando un alumno te manda un trabajo, la corrección que se hace con esas burbujitas rosas y todo eso, lo borro, lo pierdo, tengo que practicar más. Pero bueno, sí, como le pido ayuda a los alumnos, le pido ayuda a los colegas (Docente María Magdalena, Burzaco).*

También se destaca oportunamente la importancia del rol mediador que debe asumir la escuela en la alfabetización digital y en la guía hacia la concreción de un buen uso de la tecnología, como puede apreciarse en las palabras de la vicedirectora de la escuela de Banfield:

*Si bien no tienen la computadora en la casa, concurren a locutorios. La escuela no puede quedar ajena a esta realidad y seguir con el pizarrón, con la tiza y con el libro, que es importante pero me parece que hay que incluir y que hay que ampliar las posibilidades de trabajo. Incluso, trabajar con las páginas de Internet y con toda la información que por ahí ellos brindan, me parece importante que ellos puedan hacer un buen uso de esa tecnología. No dejarlos que naveguen por cualquier lado, es decir, formarlos así como nosotros nos alfabetizamos en la lengua, la escritura, en matemática, me parece que tiene que haber una alfabetización tecnológica.*

La reflexión de la vicedirectora es muy esclarecedora para intentar responder la pregunta acerca de si la escuela retoma el uso de la tecnología fuera de ella. Los jóvenes aprenden a utilizar las tecnologías en la cotidianeidad, en un proceso de ensayo y error, de modo informal e intuitivo, preguntándose y brindándose entre sí procedimientos sencillos y recomendaciones con fines específicos de comunicación, información o entretenimiento.

El papel del educador en el proceso de incorporación de TIC es esencial, ya que si bien los alumnos pueden dominar el manejo de las herramientas y programas, son los docentes quienes pueden contextualizar sus fines, múltiples utilidades y especialmente su importancia como herramienta para producir y acceder al conocimiento en el ámbito escolar. Para poder transmitir esta necesidad es imprescindible que los propios actores educativos comprendan la centralidad de esta tarea.

#### **4.4. ¿Cuáles son y cómo se distribuyen los recursos informáticos en las escuelas? ¿Cuentan con la figura de responsable de laboratorio?**

En el análisis de este punto realizamos una breve descripción sobre los espacios, el equipamiento y los recursos tecnológicos disponibles en cada una de las escuelas.

De las 7 escuelas que conforman la muestra, solamente 3 tienen un responsable asignado para el área de informática: la de Quilmes cuenta con un encargado de laboratorio y las de Lincoln y Bernal con un encargado de medios y apoyo pedagógico (EMAT).

En el caso de Bernal, la institución tiene un laboratorio de informática con Internet que se comparte con la primaria. El encargado de medios y apoyo pedagógico tiene como una de sus

tareas realizar el mantenimiento de las computadoras, y trabaja además en la planificación con los docentes. En cuanto al equipamiento, está actualizado y no presenta problemas técnicos.

En Castelar, el laboratorio de informática posee recursos desactualizados y no tiene acceso a Internet. La escuela no tiene asignado un encargado de laboratorio sino un profesor de informática que tiene horas cátedra frente a alumnos.

El colegio de Mar del Plata tiene profesores de informática pero no una persona específica que se ocupe de la sala de computación. Tampoco tiene conexión a Internet y solo cuentan con equipamiento actualizado desde hace poco tiempo.

En Burzaco disponen de una sala de informática con conexión Wi-Fi y son varios los docentes que llevan sus *notebooks* para trabajar en las aulas. No cuentan específicamente con un encargado de laboratorio pero sí con una profesora de Informática que en ocasiones es consultada por los docentes de la escuela.

Dada su especialidad, en la escuela técnica de Lincoln, hay tres salas de informática que se encuentran equipadas con computadoras nuevas. Como mencionamos, tienen asignado un encargado de medios y apoyo pedagógico, quien además es capacitador en el uso de las *netbooks* del **Programa Conectar Igualdad**.

La escuela de Quilmes también tiene un encargado de medios y apoyo pedagógico –en ambos turnos– que cumple funciones más específicamente técnicas que pedagógicas.

En Banfield, el espacio edilicio es reducido, por lo que no tienen sala de informática. La escuela tampoco posee conexión a Internet. Por este motivo, algunos docentes promueven actividades con uso de las TIC fuera de la escuela.

Las situaciones de cada establecimiento en cuanto a espacios, recursos informáticos y personal idóneo son disímiles y se identifican en éstas los obstáculos bosquejados en las categorías de interpretación y análisis anteriores.

Resulta evidente que la disposición de espacios físicos apropiados a las necesidades de cada escuela, el acceso a Internet y a un equipamiento actualizado, son factores fundamentales a la hora de poder incorporar y utilizar TIC. Pero no son las únicas variables a considerar; sin decisiones institucionales, sin capacitación o apertura de intercambio de experiencias entre los

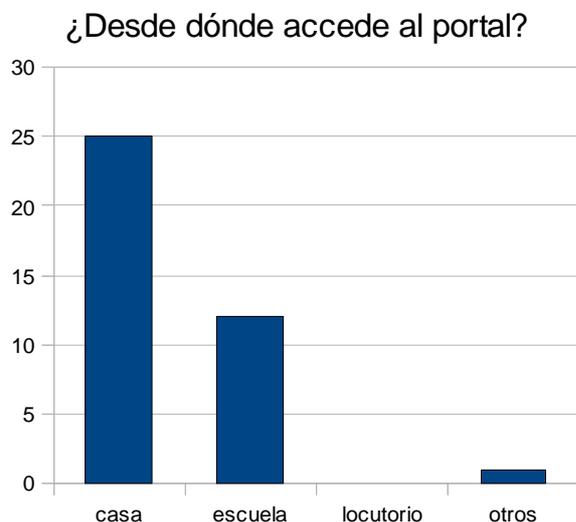
docentes y sin la comprensión de la importancia de este tema por parte de la comunidad educativa en su conjunto, no lograrán por sí solas generar un cambio significativo.

Cabe destacar además que la presencia de un técnico responsable de laboratorio capacitado o de un referente TIC es un recurso muy valioso para la institución, ya que permite que los docentes cuenten con su apoyo y orientación para planificar sus clases con programas o producciones digitales.

Otro aspecto que no podemos dejar de mencionar en este punto es la presencia de las *netbooks* del **Programa Conectar Igualdad** en las aulas. Este implica que cada alumno y cada docente puedan trabajar con una computadora en el aula, reconfigurándose así los espacios destinados al uso de computadoras, venciendo varios de los obstáculos planteados y generando un importante cambio en la dinámica escolar.

#### 4.5. ¿Cómo se accede y utiliza el portal educ.ar?

Según los datos obtenidos de las 27 fichas completadas por directivos y docentes de las 7 escuelas, estos acceden al portal principalmente desde sus hogares y en una proporción menor desde la escuela, como se observa en el siguiente cuadro:



Algunos de los entrevistados resaltan que emplean el portal de forma cotidiana, como sitio de consulta de cabecera:

##### *¿Qué secciones le son útiles?*

*Y, no tengo una específica. Cuando lo necesito, recurro... hay dos páginas que tengo siempre presente, **educ.ar** y abc, las tengo siempre ahí, disponibles. Si necesito algo, algún programa, alguna novedad o lo que sea voy a **educ.ar** (Encargado de medios y apoyo pedagógico, Lincoln).*

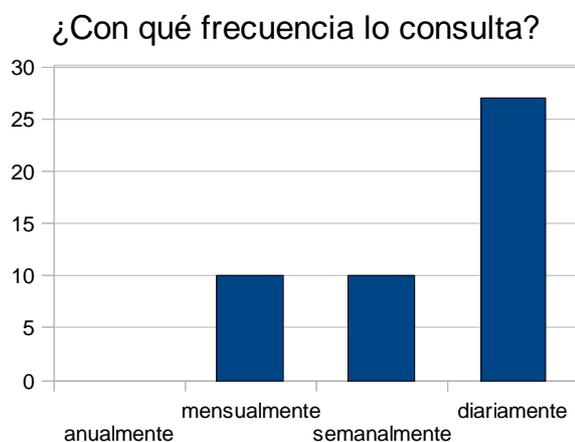
### ¿Utiliza el portal?

Sí, no te diría diariamente, 3 ó 4 veces por semana sí, como docente y como mamá (Secretaria pedagógica, Castelar).

### ¿Utiliza o consulta el portal con frecuencia?

Sí, casi que lo uso a diario, como uno recorre su correo electrónico... yo no sé si es que tomé ese hábito. Recorro mi correo, abc, **educ.ar**, en ese orden recorro todo a diario, continuamente bajo la información que hay, la actualización; y a su vez, se lo paso a los docentes y lo reenvío a los correos electrónicos (Directora, Lincoln).

En este gráfico observamos con qué periodicidad acceden según los datos relevados a partir de las fichas.



Podemos inferir que uno de los motivos de la consulta diaria por parte de los docentes, se debe a la confianza que se le otorga al portal por ser del Ministerio de Educación.

[...] A veces, hacer cursos y esas cosas que son privadas, me produce rechazo. Y sabiendo que viene del Estado, conocerlo me parece interesante (Docente Lucía, Castelar).

En la clase de Geografía observada en la escuela de Burzaco, refiriéndose al portal **educ.ar**, la docente explica a sus alumnos que están utilizando ese sitio porque “cuando uno navega en Internet lo que tiene que buscar es que la información sea más o menos segura, y que lo que diga, tenga cierto peso de veracidad. Ésta es página del Ministerio de Educación ¿vieron?, **educ.ar**”.

Además encontramos que los docentes, al realizar diferentes búsquedas de información en Internet para sus clases, ingresan en un buscador una consulta y los enlaces de **educ.ar**

aparecen como un resultado más entre varios:

*Y... busco en todo lo que puedo. Acá inclusive buscamos en todos los sitios en que podamos encontrar información. No solamente en el portal este, cuando ponemos en el buscador aparecen datos de todos lados (Docente José, Bernal).*

Otros indican que solo ingresan cuando necesitan buscar una información o un recurso en particular.

***¿Utiliza el portal?***

*Yo lo uso para consultas, a veces veo qué cursos se están ofreciendo. Yo no he hecho cursos en el portal, pero sí he utilizado algún material, pero ya con chicas del profesorado, el material de prevención de riesgos en las escuelas, de primeros auxilios, que me acuerde ahora (Directora, Burzaco).*

***¿Consulta la sección Noticias?***

*Leo los títulos y después si me interesa entro.*

***¿Le resulta de utilidad?***

*Y sí, no te digo todo, pero sí. Hay cosas interesantes, hay cosas que yo me entero. Estuvo el túnel de la ciencia en Capital y me enteré por ahí, en otro lado no lo había visto. También me enteré del Congreso de Química. Son noticias que no llegan a las escuelas (Silvia, profesora, Quilmes).*

De acuerdo con las respuestas proporcionadas por los entrevistados, entre los principales motivos por los que ingresan al portal identificamos de modo recurrente los siguientes:

- Para solicitar la Colección de CDs.
- Para realizar cursos de capacitación a distancia.
- Para informarse sobre novedades, actividades o concursos relacionados con el ámbito educativo.
- Para búsqueda de temas específicos o proyectos para trabajar en el aula, como por ejemplo: dengue, sida, efemérides, bicentenario, mundial, etcétera.
- Para descargar o consultar programas.



Al consultar acerca de cómo conocieron el portal, en general, refieren a la recomendación por parte de colegas y directivos.

*Me parece que fue hace bastante, cuando estaba estudiando, unas compañeras más grandes que yo, con otra formación, lo utilizaban mucho [...] (Docente Lucía, Castelar).*

*En realidad, por mi compañera, mi compañera de segundo que es la que empezó con este proyecto (Docente María Alejandra, Mar del Plata).*

Además, se señala la llegada de la Colección de CD como motivo de acercamiento al portal.

***Acerca del portal educ.ar, ¿cómo lo conoció?***

*Lo conocí por un material que me llegó cuando fui a la capacitación, que nos reúnen siempre cada dos meses. Hubo un CD que nos entregaron, ahí lo conocí (Regente, Lincoln).*

***¿Recuerda cómo conoció el portal educ.ar?***

*Del portal educ.ar me enteré por unos CDs que mandaron a las escuelas [...] (Docente Gustavo, Quilmes).*

Consideramos necesario aclarar que algunos docentes comentan que creen que hay poca difusión del portal y que sería conveniente establecer más canales de comunicación.

*A mí me da la sensación de que no tiene tanta difusión. Por ahí utilizar otros medios de comunicación para difundir lo de educ.ar porque no todos los profesores lo saben y gente de muchos años (Docente Alejandra, Quilmes).*

Asimismo, hallamos que en ciertos casos se confunden los recursos de **educ.ar** con los de **Canal Encuentro**:

*No sé si era material de **educ.ar**, a mí se me mezclan con los trabajos que están en **Encuentro**. ¿Ustedes cómo lo consideran? ¿Cómo algo aparte? (Docente María Magdalena, Burzaco).*

*¿Cuáles son las secciones del portal que navega con mayor frecuencia?*

*Todo el tema de actividades, las propuestas de actividades extras que vienen a lo largo de los temas. Videos, primero me voy al canal Encuentro, me voy directamente para ver qué videos hay, sobre qué temas tratan, novedades. Voy paseando por el portal para ver qué hay (Secretaria pedagógica, Castelar).*

Deducimos que esto puede relacionarse con la cuestión mencionada acerca de la difusión, ya que siendo **Encuentro** una señal televisiva, es factible que tenga una mayor llegada a determinada población docente.

Es importante señalar que esta confusión no necesariamente indica un problema con respecto a la difusión de la información, ya que existe un proyecto denominado **Convergencia**, que la coordinadora de contenidos de **educ.ar**, Cecilia Sagol, explica:

*Hay también un área llamada **Convergencia**, que es un proyecto que existe desde el inicio del **Canal Encuentro**, que poco a poco va tomando forma, con el objetivo de generar productos de televisión más Internet –**educ.ar**–, que Internet le dé a la televisión la interactividad que esta no tiene, trabajar con cuestiones más multiplataforma.*

Es interesante destacar también el uso que hacen los alumnos del portal, que se relaciona con la búsqueda de bibliografía para la realización trabajos y con la exploración de información para la clase a pedido del docente.

*Por ejemplo, una profesora me dice ‘yo personalmente no lo uso pero sí lo usan los alumnos’, o sea, que en sus trabajos en la cita los chicos los consultan con el portal, con el material, porque dice que lo citan en la bibliografía (Directora, Burzaco).*

Con respecto a las búsquedas que hacen los docentes dentro del portal, se encuentra que son variadas: por tema, por nivel, por ciclo, por disciplina o por palabras.

*Voy buscando, siempre busco en el nivel en el que yo estoy trabajando y sobre esa base voy viendo lo que hay (Docente María Alejandra, Mar del Plata).*

[...] por disciplina y por ciclo.

#### **¿Definís criterios previamente para las búsquedas?**

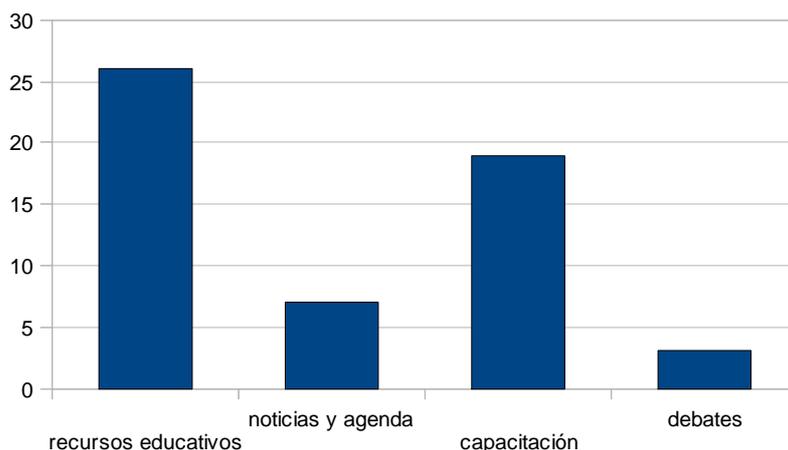
A veces sí, y a veces no. A veces lo uso como un campo más para buscar ideas y ahí sí voy específicamente a algo (Docente Lucía, Castelar).

Las variables descriptas por los entrevistados coinciden con los criterios de búsqueda establecidos desde el portal:

*En los portales educativos la organización es por área y por nivel, nosotros tenemos área, nivel y contenido. [...] A veces pensamos los proyectos por niveles, a veces por disciplinas. [...] Nosotros pensamos las 4 grandes secciones que tienen que ver con 4 acciones del docente, enseñar, informarse, aprender y opinar, actuar, pensar (Cecilia Sagol, Coordinadora de contenidos, educ.ar).*

En el cuadro se destaca la mayor utilización de recursos educativos y de capacitación en el uso del portal.

#### **¿Qué sección/es del portal utiliza?**



Consideramos conveniente cerrar el análisis de esta categoría citando las palabras de la responsable de tecnología del portal **educ.ar**:

#### **¿Qué imaginás que a los usuarios les gusta más de educ.ar?**

*Yo me imagino en realidad que en **educ.ar**, lo que se utiliza exhaustivamente es el banco de recursos, en donde los usuarios pueden acceder a un montón de contenidos en línea [...] Poco a poco fuimos sumando más funcionalidades, se hizo todo el tema de suscripciones de **educ.ar**, mediante las cuales los usuarios registrados pueden acceder a los cursos, pueden acceder a pedir los CD todo unificado, antes había un formulario para cada cosa. Inclusive ahora pueden acceder a las descargas, poco a poco se fueron ampliando y se fue sumando a las secciones que ya estaban otras funcionalidades, ahora estamos viendo también cómo hacemos para que funcione una cierta integración entre Encuentro y Paka Paka. [...]*

#### **¿Podrás mencionar algunos obstáculos o dificultades para incorporar el uso de tecnología en el aula?**

*El obstáculo más grande que tienen los profesores en este momento, sobre todo en el interior del país, es la disponibilidad de Internet, la disponibilidad de una máquina decente para poder navegar y el idioma (Viviana Dehaes, Responsable de Tecnología, educ.ar).*

#### 4.6. ¿Cómo se usan las producciones de educ.ar?

De acuerdo con los datos obtenidos a partir de las entrevistas y observaciones de clase, podemos decir que los docentes usan en las aulas principalmente 3 tipos de producciones de **educ.ar**:

- Colección de CDs.
- Cursos de capacitación a distancia.
- Recursos educativos.

En la mayor parte de los casos, si bien utilizan el portal, conocen los CDs o realizan los cursos de capacitación, los docentes no recuerdan exactamente los nombres de las producciones. En varias oportunidades mencionan un contenido general o alguna palabra del título del material:

*Yo trabajé fundamentalmente con el de los medios de comunicación, que no recuerdo exactamente el nombre ahora, pero era el uso de los medios en la escuela (Docente Marta, Burzaco).*

Debido a esta inexactitud para nombrar las producciones, y a partir de las descripciones dadas por los entrevistados, fue necesario identificar los recursos apoyándonos en la información sobre **educ.ar** en el anexo de este informe.

A continuación se presenta un cuadro con el detalle de las producciones utilizadas en las clases o mencionadas en las entrevistas según las diferentes escuelas:

Escuela	Entrevista / Clase observada	Producciones de educ.ar		
		CDs	Cursos de capacitación	Recursos educativos
Burzaco	Entrevista Directora	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD 9: Educación intercultural bilingüe</li> <li>▪ CD 14: Socorrismo básico para escuelas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12 de Octubre</li> </ul>
	Entrevista Docente Marta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD 12: La computadora en el aula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Internet como recurso de innovación docente</li> <li>▪ Internet y medios masivos. Conceptos, teorías e ideas para el aula</li> <li>▪ Un aula nueva: la convergencia televisión + Internet</li> <li>▪ Nuevas tendencias de aprendizaje en la red. Web 2.0</li> </ul>	

	Clase observada Docente Marta		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevas tendencias de aprendizaje en la red. Web 2.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del podcast</li> </ul>
	Entrevista Docente María Magdalena		<ul style="list-style-type: none"> <li>Geografías del Bicentenario</li> <li>Estrategias de trabajo con TIC en el aula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cartografía</li> </ul>
	Clase observada Docente María Magdalena			<ul style="list-style-type: none"> <li>Migraciones</li> </ul>
<b>Banfield</b>	Entrevista Vicedirectora	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD 3: Convivencia en la diversidad. Biblioteca digital y recursos educativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación, sociedad y educación – Conceptos y debates</li> <li>Propuestas para pensar los proyectos institucionales sobre ciudadanía y TIC</li> </ul>	
	Entrevista Docente María Luisa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Webquest en la gestión de información</li> <li>Estrategias de trabajo con TIC en el aula</li> </ul>	
<b>Bernal</b>	Entrevista Directora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprender con el Mundial Sudáfrica 2010</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construyendo bicentenarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dengue</li> </ul>
	Entrevista Docente Patricia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprender con el Mundial Sudáfrica 2010</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construyendo bicentenarios</li> </ul>	
	Entrevista Docente Analía			<ul style="list-style-type: none"> <li>Dengue</li> <li>Energías alternativas</li> </ul>
	Clase observada Docente Analía			<ul style="list-style-type: none"> <li>Dengue</li> </ul>
<b>Mar del Plata</b>	Clase observada Docente María Alejandra			<ul style="list-style-type: none"> <li>Matemática</li> </ul>
	Entrevista Docente Nancy	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD 11: Núcleos de Aprendizajes Prioritarios</li> <li>CD 22: Entornos y pantallas para estudiar Matemática</li> </ul>		
	Clase observada Docente Nancy	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD 10: Escuelas por la identidad</li> </ul>		
	Clase observada Docente Claudia	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD 6: Recursos para el aula con MS Office</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las plantas</li> </ul>
<b>Castelar</b>	Entrevista Docente Clara	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD 5: Berni para niños y docentes</li> <li>CD 11: Núcleos de Aprendizajes Prioritarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Día de la tradición</li> </ul>
	Entrevista Docente Lucía	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD 5: Berni para niños y docentes</li> <li>CD 19: Estudiar medios masivos con internet</li> <li>CD 8: Hablemos del sida en la escuela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construyendo bicentenarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 de octubre</li> </ul>
	Entrevista María de los Ángeles	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD 18: Había una vez un país... en el sur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geografías del Bicentenario</li> <li>Centenario en positivo negativo</li> </ul>	
<b>Lincoln</b>	Entrevista Directora	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD 15: Aprendizaje por proyectos en Tecnología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las redes sociales como entorno para la enseñanza y el aprendizaje en Internet</li> <li>Centenario en positivo negativo</li> <li>Conectar Igualdad</li> </ul>	
	Entrevista Responsable de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD 1: Alfabetización digital. Elementos básicos de</li> </ul>		

		informática		
	Clase observada Docente Marcia	▪ CD 16: Educación de transeúnte		
	Entrevista Docente María Alejandra	▪ CD 16: Educación de transeúnte		
	Clase observada Docente María Alejandra	▪ CD 16: Educación de transeúnte		
	Entrevista Docente Ana		▪ Conectar Igualdad	
<b>Quilmes</b>	Entrevista Responsable de laboratorio	▪ Aprender con el Mundial Sudáfrica 2010		
	Entrevista Docente Silvia	▪ CD 8: Hablemos del sida en la escuela		
	Entrevista Docente Alejandra	▪ CD 8: Hablemos del sida en la escuela ▪ CD 23: Alfabetización científica	▪ Conectar Igualdad	▪ Genética
	Entrevista Docente Gustavo	▪ CD 1: Alfabetización digital. Elementos básicos de informática ▪ CD 2: Banco de recursos interactivos ▪ CD 3: Convivencia en la diversidad. Biblioteca digital y recursos educativos	▪ Conectar Igualdad	

Respecto a la información relevada sobre el uso de las producciones de **educ.ar**, observamos que los docentes acceden, buscan recursos y usan el portal cuando tienen una necesidad puntual para el desarrollo de sus clases o cuando existe una demanda específica para trabajar en el aula, como en el caso del Bicentenario o del Programa Conectar Igualdad.

Los cursos que conforman el eje Construyendo Bicentenarios son los más elegidos por los docentes durante el año 2010.

*Yo lo que doy acá es Ciencias Sociales. Por supuesto, me tocó el Bicentenario, como a todos los profesores, dar la parte de Bicentenario y manejarlo con los CDs y con un montón de cosas, no sé si lo habrán notado, que la mayoría de los profes lo conocía (Docente Patricia, Bernal).*

*Me compré una notebook para practicar y después hice cursos.*

*Hace poquito terminé uno de **educ.ar**, que era Geografía del Bicentenario pero parte del trabajo era aprender a manejar el Google maps que nunca lo había trabajado (Docente María Magdalena, Burzaco).*

En el caso del **Programa Conectar Igualdad**, la búsqueda de capacitación se orienta a responder a la demanda. Los entrevistados de las 2 escuelas a las que alcanza este programa mencionan que están realizando o han realizado el curso:

*Hoy en día, casi la totalidad de los docentes tienen acceso o están capacitándose en **educ.ar**. Una, por capacitaciones que hemos hecho, otro porque le hemos mostrado el material, y otro porque estamos en el Programa de Conectar Igualdad, donde conocimos las netbooks (Directora, Lincoln).*

*Como estamos por recibir las máquinas, se hizo una charla, una introducción sobre eso. Ahora estamos tratando de que todos se anoten en el curso de Conectar, el curso básico para ver como empezamos. Para unos será más fácil y para otros no. Yo estoy acostumbrada al uso de la máquina pero no sé en el aula cómo será. La idea es que cada chico trabaje con su netbook en el aula con su profesor (Docente Silvia, Quilmes).*

Si analizamos el uso de la Colección de CDs, encontramos algunas recurrencias de uso como el caso del 5: Berni para niños y docentes, del CD 8: Hablemos del sida en la escuela y del CD 11: Núcleos de Aprendizajes Prioritarios.

Sin embargo, se identifica un mejor aprovechamiento de estos recursos cuando se trabaja en proyectos institucionales, como en el caso de la escuela de Bernal con el CD Aprender con el Mundial Sudáfrica 2010, o en proyectos interaúlicos como en la escuela de Lincoln con el CD 16: Educación de transeúnte:

*Lo conocí este año mediante este CD del mundial, que lo mandaron ellos y empezamos a trabajar en este colegio con este CD los bloques, creo que eran tres bloques donde los chicos primero conocían los países con los que iba a jugar la Argentina y después hacían un trabajito, algunas actividades para saber las capitales, la moneda, los idiomas que hablaban esos países (Responsable de laboratorio, Bernal).*

*Hicimos un proyecto, y bueno, ella le enseñaba toda la parte teórica, el significado de cada señal, iban a hacer unos afiches. Yo les había traído un Power Point para que vieran todo el tema de las señales que explicaba de que se trataba cada una. Y la tarea mía es que ellos presentaran las señales en una presentación de diapositivas (Docente María Alejandra, Lincoln).*

Notamos que los docentes aprovechan los recursos de diversas maneras. Algunos llevan directamente el CD al aula o al laboratorio de informática para trabajar los temas que se están enseñando.

*En realidad, el mayor contacto que tuvimos fue por lo que yo te había dicho, por lo del CD del mundial, que nos habían seleccionado para que nosotros pudiéramos trabajar antes que el resto de las escuelas para ver el impacto que podría producir. [...] Y después de ver el CD como que uno le empezaba a preguntar y tuvieron muchísima retención de todo lo que habían visto, más que nada por toda la parte visual (Directora, Bernal).*

Otros prefieren acceder al CD para consultar o tomar algunas ideas sobre diferentes aspectos como el tratamiento de contenidos, las propuestas de actividades o la dinámica de trabajo. Este es el caso de la clase observada de Ciencias Sociales donde la maestra Nancy, de Mar del Plata, trabaja el tema de la Identidad, inspirada en el CD *Escuelas por la identidad*, pero no utiliza dicho recurso en el aula ni trabaja con computadoras.

Además, existen ejemplos de docentes que imprimen algunos contenidos de los CD para luego trabajar en el aula con sus alumnos, sin necesidad de contar con una computadora o con conexión a Internet.

*Lo que hice fue imprimir el material y trabajarlo con los chicos como una comprensión lectora (Docente Alejandra, Quilmes).*

En reiteradas oportunidades los entrevistados comentan que estos cursos, además de permitirles una formación y actualización profesional, les brindan la posibilidad de llevar lo aprendido a la escuela, enseñarles a sus alumnos los temas tratados y compartir algunos materiales trabajados.

*Y en cuanto a la aplicación en la escuela, por ejemplo el de 'comunicación' [...] con esto de la imagen, el trabajar con los docentes en distintos proyectos áulicos o institucionales cómo aplicar esto, el uso de la imagen, el análisis, la observación (Vicedirectora, Banfield).*

Como hemos mencionado, los recursos educativos son otras de las producciones de **educ.ar** que consultan y emplean con frecuencia los docentes. A esta sección acceden principalmente en búsqueda de materiales para trabajar en proyectos como, por ejemplo, Dengue y Derechos del niño entre otros.

Observamos que no solo los docentes consultan esta sección, sino también los alumnos motivados por propuestas de actividades áulicas. En la clase observada de Geografía en la escuela de Burzaco, la docente María Magdalena, para trabajar el tema Población e

Inmigración, propone a los alumnos que investiguen en la página de **educ.ar**, ya que se trata de una página segura porque depende del Ministerio de Educación.

En este punto cabe agregar que, al usar este tipo de producciones en el aula, la mayor parte de los maestros y profesores buscan establecer relaciones con los documentos curriculares. En determinados casos, estas relaciones son fáciles de establecer y, en otras, como se expresa a continuación, no resulta tan sencillo pero igual se intenta:

*Es lo más difícil, sí. Claro, sería ideal. Pero en realidad un poco, lo complicado del proyecto es eso, tomar recursos tan abiertos y que a ellos les interesen, con los contenidos que te manda el diseño. Pero se puede, cuesta pero se puede (Docente Lucía, Castelar).*

Para acercar la perspectiva de **educ.ar** sobre el análisis abordado en esta categoría, señalamos las palabras de la coordinadora de proyectos especiales:

***¿Cómo se vinculan las diferentes producciones con el currículum?***

*En general en **educ.ar** nos manejamos, desde que salieron, en los NAP (Núcleos Prioritarios de Aprendizaje). Ya sea en NAP o en lo que eran antes los CBC (Contenidos Básicos Comunes), siempre tenemos en cuenta cuál es la currícula. [...]*

***¿Qué ayudas percibís que pueden facilitar el uso de los contenidos del portal?***

*[...] Lo bueno sería que quizás dentro de las escuelas se hagan reuniones de trabajo, en las que los docentes puedan contar las maneras en que están haciendo uso de estos recursos, como una manera de comentar esta experiencia, de socializarla y aquellos que menos se animan puedan tomar ideas de sus propios compañeros que ya están trabajando, sería una capacitación para pares (Mayra Botta, Coordinadora de Proyectos Especiales, **educ.ar**).*

A partir de las observaciones de clase notamos que algunas veces se utilizan programas de procesamiento de texto y creación de presentaciones, que suelen integrarse con la enseñanza de materias disciplinarias.

En las clases visitadas en la escuela de Lincoln, la docente de Ciencias Sociales y la docente de Informática trabajaron conjuntamente en un proyecto sobre Educación Vial. En la primera clase, la docente, utilizando un Power Point, explicó las señales de tránsito para luego contar experiencias sobre accidentes. Ese mismo día, en el taller de Informática, las alumnas realizaron un Power Point dibujando las señales aprendidas.

Asimismo se identificaron varios casos de docentes que emplean con sus alumnos herramientas diferentes como el blog, el *podcast* y el *webquest*.

Observamos que el uso de la tecnología con fines educativos implica necesariamente cambios en las prácticas pedagógicas. Las decisiones de los docentes son fundamentales para definir

estrategias y modalidades de trabajo en función a las características reales de sus alumnos integrando así las tecnologías con sentido en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta integración resulta más significativa y aceptada por los actores educativos cuando no se da de manera aislada sino que forma parte de una propuesta institucional.

Creemos que la buena utilización de las producciones de **educ.ar** se vincula con el desarrollo de propuestas pedagógicas pertinentes más que con las particularidades que distinguen a cada herramienta tecnológica.

#### 4.7. ¿Cómo se apropian los materiales de educ.ar?

Al analizar la información relevada en el trabajo de campo, vemos una importante coincidencia entre la lógica de trabajo que propone el portal y su utilización por parte de los docentes de las escuelas.

Desde el sitio de **educ.ar** se ofrecen diversas maneras de navegación y diferentes puertas de entrada a la información, con el propósito de que el docente haga una lectura crítica del contenido publicado en las secciones y pueda buscar recursos para planificar o complementar las clases sobre la base de sus elecciones y decisiones.

La idea es brindar sugerencias de búsqueda posicionándose por nivel, por disciplina, por tema, por etiquetas o simplemente por palabra. Los recursos disponibles contienen información sobre el tema e incluyen en general los destinatarios, las actividades, la dinámica de trabajo o el tratamiento de un contenido, sin proponer secuencias cerradas de trabajo. En palabras de la coordinadora de contenidos del portal:

*Entonces, la idea es esa, yo te doy este banco, y todo es flexible, todo trata de ser integrable y modular y armalo como vos quieras. Es un poco la línea que hay en el Ministerio, en ese sentido son muy respetuosos con el docente, es como lo antimanual en un punto, cada docente hace su planificación, los manuales juegan con una lógica que es darles todo más servido, es una lógica más comercial. Si bien hay secuencias sugeridas, siempre ponemos nivel educativo sugerido. Tampoco lo queremos limitar, a lo mejor hay docentes que tienen distintas realidades.*

Siguiendo con esta idea, notamos que hay un gran consenso por parte de los docentes en cuanto a la necesidad de adaptar las producciones a su realidad educativa. Ellos acceden al portal para:

- Buscar ideas para planificar una clase o un proyecto, para desarrollar un tema o una actividad.
- Tomar un recurso como disparador para preparar un material y llevarlo a clase.
- Consultar cómo se puede trabajar transversalmente un proyecto.
- Obtener información para diseñar sus propios materiales.

*Específicamente, no hago una clase sobre el portal. Voy buscando y en base a eso doy mis clases (Docente María Alejandra, Mar del Plata).*

*Sí, por supuesto porque en realidad no lo usé en el aula, o sea no lo llevé al aula, lo usé como elemento disparador para mí, para partir de ahí y armar un Power Point y después trabajar sobre los medios (Docente Marta, Burzaco).*

#### ***¿Usó alguno de esos CDs que estaban en la escuela en sus clases?***

*Sí, los usé, sí. De hecho los he copiado en cada computadora y hacía cuestionarios, trabajos prácticos, tenían que investigar de esa información que era muy eficiente, o sea, era una información verdadera, digamos, no tenían que buscar de internet, de ningún lado que pueden encontrar cosas que sean falsas. [...] como no teníamos libros, fui agarrando cosas principales de lo que son sistemas operativos, de todo lo que es Word, de lo que es Excel, de lo que es Windows, y fui armándome un manual, diez juegos le hice, y con eso trabajábamos con los chicos, con manual propio (Docente Gustavo, Quilmes).*

La flexibilidad propuesta desde **educ.ar** en el uso de sus materiales por parte de los docentes, resulta una ventaja mayor para aquellos que tienen interés en articular e integrar los contenidos. Se valoran además las sugerencias para trabajar los contenidos y efectuar actividades, como en el caso de la directora de Lincoln:

*[...] porque además nos gusta cuando viene el material acompañado de la sugerencia didáctica, cuando incorporamos eso, el docente se siente como más seguro, como más aliviado en su trabajo. Eso es lo que generalmente se busca que es precisamente lo que hace **educ.ar** (Directora, Lincoln).*

Otro punto significativo para remarcar es que los educadores no solo adaptan las producciones encontradas en la sección de recursos educativos, sino también suelen hacerlo con los contenidos aprendidos en los cursos de capacitación. La siguiente docente se refiere a la adaptación que realizó para sus alumnos del curso *La literatura y los medios de comunicación*, que realizó a través del campus virtual de **educ.ar**:

*En mayor o menor medida, el material que los chicos manejan además del manual de uso, son estos cuadernillos que yo les voy armando en función de lo que he recibido. Por ahí no el*

*cuadernillo completo, a ellos les voy armando un cuadernillo personal con los temas que por ahí más me interesan tengan, [...], y creo que lo que tiene **educ.ar** es eso, que aunque alguna bibliografía puede ser un poquito elevada, yo, llevándola al aula, me permite acomodarla* (Docente Marta, Burzaco).

Al seleccionar, organizar, recortar y adaptar los recursos, los docentes logran apropiarse del material, es decir, alcanzan integrar en forma efectiva estos nuevos elementos en su saber y labor cotidiana.

*[...] Hay cosas que uno no se acuerda de dónde lo lee o de dónde saca pero todo el tiempo que te quedan cosas dando vuelta en la cabeza. Sí, después ni te acordás. Después te parece que son ideas tuyas pero no, tal vez uno lo habrá leído alguna vez en algún lado* (Docente Silvia, Quilmes).

***¿Pudo llevar al aula lo que aprendió en los cursos?***

*Sí, por eso te digo, sí que lo pude llevar. Por lo menos, lo que me enriquecí, lo pude transmitir a mis alumnos* (Docente Alejandra, Quilmes).

***¿Realizaste alguna adaptación sobre el material?***

*No, porque me dio un panorama para después trabajar, no pude sacar actividades específicas del CD. Con el portal en sí, no ya con el CD, con el portal y los contenidos que tiene me pasa eso, cuando miro lo que hay, me armo un panorama mío, no uso actividades específicas de lo que tratan y lo paso al aula, sino que lo analizo, veo, saco un contexto y después lo hago, me pasa eso* (Docente Lucía, Castelar).

Este concepto de apropiación, además, se ejemplifica en la clase observada de la materia Comunicación, en la escuela de Burzaco. La docente Marta, al trabajar el tema Podcast, busca poner en práctica todos los conocimientos y herramientas que fueron aprendidos por ella para transmitirle a sus alumnos, y a su vez, su objetivo es lograr que los alumnos retomen lo visto en las clases anteriores.

Estas nociones que expresan los docentes se relacionan directamente con las intenciones que explicitan los referentes de **educ.ar** entrevistados respecto a la utilización de las producciones del portal. En esta oportunidad retomamos las palabras de la coordinadora de Proyectos Especiales:

***¿Cómo creés que los docentes utilizan los materiales en el aula?***

*Creo que hay dos formas de utilizarlo, el docente que es un poquito más audaz, que se anima a tomar alguna idea y cambiarla, concretamente, y el que menos experiencia tiene en el uso de estos recursos va a hacer un uso un poco más guiado de acuerdo a lo que nosotros le*

*proponemos. De todos modos, nuestra intención es que rompan esta estructura y que ellos armen sus propias propuestas, me parece que están las dos partes (Mayra Botta, Coordinadora de Proyectos Especiales, educ.ar).*

Resulta evidente que trabajar de forma creativa y responsable con contenidos digitales implica una tarea desafiante para el docente, debido a que debe investigar, seleccionar, y diseñar los espacios y tiempos a fin de utilizar y apropiarse de estos recursos para la enseñanza. Para lograrlo, es fundamental reflexionar acerca de las propias prácticas.

#### **4.8. ¿Cómo es la dinámica docente-alumno en el aula al trabajar con recursos tecnológicos?**

Al analizar cómo es la dinámica que se genera en el aula entre el docente y los alumnos con la incorporación de diferentes recursos digitales, identificamos tres ejes relevantes: la brecha generacional, las actividades didácticas y los inconvenientes inherentes al uso de la tecnología.

En relación con la brecha generacional, algunos docentes y directivos asumen que no tienen buen manejo de la tecnología y que, en varias ocasiones, son los estudiantes, o sus propios hijos, quienes les enseñan cómo se deben utilizar estos recursos.

*Mis hijos obviamente, son los primeros a los que recorro en el momento. Y muchos alumnos, también yo soy muy abierta a esto de que si el alumno me puede dejar algo que pueda rescatar como enseñanza, como aprendizaje, todo es bienvenido. De hecho ahora para la radio tengo un grupo de alumnos que está trabajando en lo que se llama el grupo tecnológico, o de tecnología o técnico, y son ellos los que me enseñan a mí cada clase cómo va el armado de la radio y demás [...]. Así que uno va aprendiendo y yo aprovecho cada clase lo que puedo aprender también, en la devolución que ellos hacen (Docente Marta, Burzaco).*

*Es una herramienta importante e interesante. Fundamentalmente porque a veces permite acortar la brecha que hay, la brecha generacional que hay entre los profesores y los chicos. Los chicos lo tienen mucho más claro el uso de la tecnología que los adultos (Directora Quilmes).*

Por otro lado, si bien los chicos saben manejar la tecnología porque forma parte de su contexto cotidiano, apreciamos que muchos docentes afirman que les falta conocimiento teórico o crítico y que no la emplean adecuadamente. Los estudiantes requieren ser guiados por sus docentes para lograr producciones con un sentido creativo y crítico.

*No te digo que es difícil dar computación, pero a los chicos les cuesta meter el vocabulario técnico. Ellos saben que esto es un MP4 (señala el MP4 con el que estamos grabando), pero ninguno pregunta qué es un MP4, pero ¿y por qué lo llaman MP4?, esa es la gran diferencia que yo le encuentro. Cuando necesitamos algo más pedagógico, entonces buscando, buscando terminología, buscando un vocabulario que ellos lo puedan entender, de a poquito le vamos incorporando el vocabulario técnico. Ellos se dan cuenta de que lo tienen, pero no saben para qué. [...] Lo que hay que tratar de darles es el por qué (Docente Gustavo, Quilmes).*

Esto también se observa en una clase de Ciencias Naturales, donde la docente Analía de la escuela de Bernal, interviene para explicarle a una alumna cómo se debe realizar una búsqueda en Internet sobre el tema que están trabajando (el dengue).

De acuerdo con las observaciones, se puede presumir que los docentes realizan intervenciones oportunas en los distintos entornos comunicativos, orientando el diálogo con los alumnos y con el objetivo de favorecer la comprensión de los contenidos que se están trabajando.

Con respecto a las actividades didácticas, en su propuesta y desarrollo se refleja la dinámica de la clase. Cuando los educadores planifican una actividad, lo hacen pensando en la tarea y la interacción que quieren generar, en las características particulares de su grupo de alumnos y en el tipo de contenido a tratar.

Entre las propuestas de actividades que incluyen materiales digitales encontramos una importante variedad: dirigidas, abiertas, lúdicas, dinámicas, grupales, individuales y en pareja.

*Según el curso, según la dinámica que quiero proponer... parto por una cuestión de orden de las dirigidas, suelo establecer que los chicos busquen en estas páginas, pero más que una dirección es una sugerencia. Después lo que les propongo es que ellos solitos naveguen, busquen, traigan, para entre todos lograr una comparación de qué aspectos positivos y negativos tenemos en los distintos recursos que usamos (Docente Marta, Burzaco).*

Asimismo, percibimos que la incorporación de estos recursos genera una dinámica diferente respecto a la tarea que el chico puede realizar en el hogar –noción de escuela extendida– principalmente en los casos en que no se dispone de computadora o de acceso a Internet en la escuela.

*Lo que sí, se trabaja a través de distintos proyectos, se les dan guías de investigación, las páginas donde tienen que recurrir buscando determinada información y ellos, cuando van al*

*locutorio, en vez de jugar, traen la información y la acercan a la escuela. Eso después se socializa, no todos porque eso también depende de algo personal (Vicedirectora, Banfield).*

Por último, debemos resaltar que la dinámica de la clase, tanto en el aula como en un laboratorio de informática, está fuertemente condicionada por los problemas inherentes en la utilización de recursos tecnológicos. Aquí el eje del problema no está en la operación de la tecnología o en el uso que se hace de ella, sino en sus propios inconvenientes funcionales.

La realización de actividades con recursos tecnológicos en el laboratorio de informática puede a veces ocasionar desorden, como en este ejemplo:

*Vos fijate que les llamaba mucho la atención el hecho de tener la computadora en el aula, todos tienen computadora en su casa, ya saben qué es, pero qué pasa, se ponen ansiosos, todos quieren tocar, todos quieren participar, y diferente sería que el recurso estuviera desde el comienzo en el aula, lo verían como parte del mobiliario y lo tomarían como algo más natural (Docente Claudia, Mar del Plata).*

En las dos clases observadas en la escuela de Burzaco –que transcurren en el laboratorio de informática con acceso a Internet– aparecen dificultades al trabajar con estos recursos. Por ejemplo, problemas al intentar conectarse o demoras en la descarga de archivos o programas.

Esto, a su vez, genera murmullo en la clase y enfado por parte de las docentes. Debido a que suelen presentarse este tipo de problemas, y para evitar mayores inconvenientes, algunos maestros y profesores prefieren no concurrir al laboratorio de informática si notan que sus estudiantes no presentan un buen comportamiento o están dispersos.

*Si hay un buen comportamiento entre las 10 y las 11 horas, venimos a ver Informática, si no hay un buen comportamiento no, porque si ya vienen muy descontrolados, para qué van a romper una computadora (Docente Analía, Bernal).*

Advertimos que algunos docentes modifican su práctica en el aula con la integración de la tecnología de forma más específica, pero el proceso o la dinámica de enseñanza y aprendizaje no parece haberse transformado sustancialmente como resultado de esta integración. Otros expresan deseos de modificar su práctica pero indican que solo pueden hacerlo de forma ocasional.

#### 4.9. ¿Se reconocen beneficios a partir de la inclusión de TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

De acuerdo con los datos obtenidos a través de las entrevistas, podemos afirmar que tanto los docentes como los alumnos reconocen que la inclusión de recursos tecnológicos puede traer beneficios en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los educadores acuerdan en reconocer como aspectos positivos que las TIC pueden facilitar la tarea pedagógica, mejorar la calidad de la educación y ampliar las oportunidades de acceso al conocimiento.

Respecto a los alumnos, los docentes señalan que las TIC los motivan, despiertan su interés, los entusiasman y además los fascinan.

*A los chicos, todo lo que es visual, dinámico los atrapa mucho más, como dice la profesora, que una clase donde están el pizarrón y la tiza. Es mucho más productivo y atrapante para ellos (Directora, Bernal).*

*Hoy sabemos que el adolescente, que el alumno está tan propicio a la tecnología que a lo mejor no quiere leer sobre un papel, pero sí justamente a través de una pantalla lo atrae más a leer. Entonces uno de los grandes motivos es eso ¿no?, acercarle lo cotidiano del adolescente (Regente, Lincoln).*

*Ellos entran, hacen los trabajos y buscan imágenes, inclusive los gifs animados, me introducen en los Power Point que yo recibo. Muy interesante, aparte hay videos, muchos videitos sobre fuerza, sobre palanca y realmente les hace ver. A veces uno habla media hora y ellos lo ven en un video y ven como trabaja la fuerza o cualquier otro tipo de ley (Docente José, Bernal).*

*Sí, todo lo que sea imagen y movimiento, todo eso los motiva.*

***¿Y a usted, estos recursos la motivan?***

*Sí, a mi me motiva, si yo sé que a ellos les motiva a mi también (Docente Marcia, Lincoln).*

Los alumnos aportan otras ventajas acerca de la incorporación de estos recursos: una clase más didáctica y entretenida e información más actualizada.

*Que puede ser la clase mucho más didáctica y mucho más entretenida para que el alumno preste atención (Alumna Lucía, Burzaco)*

*Es como que la computadora es más fácil. Y, porque el libro a veces trae la letra chiquita... qué se yo (Alumna Dalila, Lincoln).*

*No hay tanta carga, es más fácil porque buscás en Internet y listo (Alumna Milagros, Lincoln).*

Si se brinda a los alumnos oportunidades de producir, la mayoría de las veces dan cuenta de comprensiones sofisticadas y perciben un valor especial en el aprendizaje cuando realizan trabajos prácticos, cuando interactúan con pares y cuando utilizan herramientas conocidas por ellos como Internet.

De manera recurrente los docentes se refieren a que la inclusión de las TIC implica beneficios también para ellos, ya que les permite estar actualizados, minimiza la brecha generacional, los saca de lo convencional y les genera un menor gasto de energía en algunas tareas.

*Y sí, mucho más. Mucho más porque me siento más actualizada, me siento acorde con la juventud, me siento acorde con la época, es como que sino siempre el pizarrón, la tiza y la fotocopia (Docente Claudia, Mar del Plata).*

#### ***¿Incluí en tus clases recursos tecnológicos?***

*Sí, sí, yo la computadora la uso, Internet lo uso, videos, todo lo que es audiovisual, sí, porque sé que sumo interés a los chicos. Y nos da como otra perspectiva.*

*[...] Uno cuando ve diversas maneras de enseñar, como que se le replantean muchas cosas en la cabeza. A veces a nosotras como compañeras nos pasa, unas enseñan de una manera y las otras de otra totalmente distinta, y los recursos que hay hoy son muy motivadores”.*

*[...] Doy la clase de otra manera, cien por cien. Me genera un gasto de energía distinto al que si tengo que estar leyendo y escribiendo en el pizarrón cuestionarios ¿no? (Docente Lucía, Castelar).*

Es importante señalar que, pese a que todos los docentes reconocen los beneficios de incluir las TIC en el aula, algunos no dejan de resaltar la importancia del papel del libro en la enseñanza:

*Yo lo que puedo observar en el aula es que, cuando uno utiliza un recurso tecnológico, los chicos están como más interesados que frente al libro. De todas maneras yo como te decía recién, hago sumo hincapié en que no es lo mismo estar en contacto con el libro que estar en contacto con el recurso tecnológico, que es mucho más frío digo yo, que predispone hasta un poco a trabajar en medio de la soledad, que no es la soledad de un libro (Docente Marta, Burzaco).*

Encontramos entonces, tanto en los dichos de los docentes como en los de los alumnos, que se aprecian las ventajas de la utilización de materiales educativos digitales como recursos didácticos que pueden posibilitar mejoras en las prácticas educativas.

#### 4.10. ¿Cuál sería el contexto ideal de utilización de materiales digitales?

Los datos analizados de las entrevistas a directivos y docentes nos indican que un contexto ideal de utilización de materiales digitales implicaría que las computadoras se encuentren físicamente en el aula y no en el laboratorio o sala de informática.

Así lo expresan numerosos docentes, entre ellos, Claudia, de la escuela de Mar del Plata:

*[...] Más si tuviéramos las computadoras en el aula. Lo que yo pensaba, cómo puedo hacer para hacerlos participar, porque era muy complejo con una computadora, si yo tengo 4 computadoras, hago 4 grupos, y entonces cada uno interactúa, por ejemplo qué forman las partes de las plantas, armar un rompecabezas. Del otro modo era muy complicado, entonces teniendo la computadora en el aula es ideal, porque al chico vos le das la orden de lo que tiene que hacer y lo hace, como en la sala de informática cuando están con el profesor de informática. Y en vez de leer por ahí un libro, leería de la computadora, y bueno, y no desplazar el libro, pero sí incorporar. Por lo menos es lo que a mí me gusta.*

Otro ejemplo de contexto ideal lo describe una docente que nos habla de la necesidad de formar a los estudiantes en el saber informático para focalizar la tarea en los contenidos pedagógicos.

*Me gustaría que cada alumno cuente con el saber informático apropiado para trabajar en el ámbito escolar, para que quede luego lo meramente pedagógico, lo del área y lo que tenga que ver con las pertinencias de la información obtenida y las páginas consultadas (Docente María Luisa, Banfield).*

También se menciona el **Programa Conectar Igualdad**, cuyo objetivo es que en un periodo de 3 años todos los alumnos y docentes de la escuela secundaria tengan su propia *netbook*:

*[...] Y el equipamiento de netbooks, eso nos facilitó muchas cosas, fue llevar la tecnología al aula en lugar de salir el chico y cambiar de aula, se le lleva a su lugar el equipamiento tecnológico (Directora, Lincoln).*

Una cuestión que aparece en reiteradas ocasiones se relaciona con una demanda de directivos y docentes acerca de que sería importante y provechoso que las escuelas reciban mayor cantidad de recursos digitales como por ejemplo, la Colección de CDs de **educ.ar**, para utilizar

en cada aula.

*Y que todos tuvieran el CD para trabajar un contenido multimedia, a veces no es posible (Docente María Alejandra, Lincoln).*

*Totalmente, por eso te digo, estaba recontenta cuando me llegaron los CDs y los DVDs porque tiene un montón de material y un montón de cosas que dan lugar a que el chico pueda conocer distintas cosas aparte como el arte, la música, el poder entender que hay distintas formas de comunicarnos y está muy bueno (Docente Clara, Castelar).*

Resulta claro que existe una demanda tecnológica y de recursos digitales que, satisfecha, parecería despejar el camino y permitir que las TIC se integren como una herramienta más en el aula y donde los contenidos y las acciones pedagógicas sean el centro. Esta demanda es una gran oportunidad para innovar y modificar prácticas educativas en las instituciones.

## **5. Conclusiones**

La incorporación de las TIC en la escuela primaria y secundaria está atravesada por una serie de variables que integran aspectos políticos, sociales, ideológicos, educativos y también instrumentales.

Los distintos actores educativos asumen que la escuela tiene un papel significativo en este proceso de incorporación y que debe tanto fomentar como mediar en su uso para lograr cumplirlo. Por esto creemos que el trabajo con TIC debe focalizarse en su utilización de manera creativa y crítica, y en la generación de espacios de reflexión y debate, y no solo en su aspecto instrumental.

Desde esta perspectiva, integrar pedagógicamente las TIC en el sistema escolar implica un cambio en la planificación y en el desarrollo de las clases con herramientas y contenidos digitales que se vea reflejado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto corresponde preguntarse cómo seleccionan los docentes las fuentes de estas herramientas y contenidos digitales. Los portales educativos son estas fuentes, son justamente puertas que abren el camino a la exploración de materiales propios o externos, a programas y a otros sitios, ofreciendo formas alternativas que faciliten el acceso al conocimiento.

De la investigación realizada se desprende que **educ.ar** es considerado un portal que produce, identifica y organiza producciones de contenidos digitales educativos valiosos y confiables. Específicamente, la utilización de los contenidos del portal o de la Colección de CDs en las clases enriquece el tratamiento de los contenidos en la planificación o en el proyecto que realiza el docente al agregar una narrativa más a su clase.

La selección de materiales digitales por parte de los docentes es un desafío dado que la cantidad de información a disposición en Internet puede resultar abrumadora. Encontramos que las producciones de **educ.ar** son estimadas por directivos y educadores en cuanto a su calidad y pertinencia como recursos a ser utilizados en el aula, en gran parte, por la confiabilidad que implica ser el portal educativo de la Nación.

En el contexto áulico, los docentes utilizan las distintas producciones de **educ.ar** de diversas maneras: llevando a la clase una actividad en forma impresa, seleccionando información de algún CD de la Colección para trabajar un proyecto o planteando un tema a partir de lo aprendido en un curso de capacitación a distancia.

Estas producciones son especialmente valoradas cuando permiten propiciar los temas correspondientes al currículum o a la planificación y, en ciertos casos, al tratamiento interdisciplinar. También cuando favorecen la interacción entre el docente y los estudiantes, y entre el alumno y el contenido.

En el marco de la dinámica de clase, la relevancia de las actividades didácticas se vincula con la calidad de la selección del material realizada por el docente, y con el debate y análisis que estas puedan generar. Habitualmente, no se producen cambios significativos con respecto a la dinámica de una clase tradicional; resulta razonable pensar que los usos iniciales en TIC se produzcan en correspondencia con formas pedagógicas conocidas. Pero, en algunos casos puntuales, los docentes están incorporando propuestas de trabajo innovadoras.

El uso de las tecnologías informáticas y audiovisuales brinda ventajas en cuanto a su interactividad y al interés que despiertan como novedad tanto en los alumnos como en los docentes. Sin embargo, los materiales escritos siguen siendo señalados como centrales para la enseñanza.

Los usos de las tecnologías dentro del aula, independientemente del recurso –tiza, pizarrón, periódico, video, etcétera–, tienen como propósito facilitar la comprensión. La potencia que

puede generar su utilización está estrechamente relacionada con la propuesta de enseñanza. Desde esta perspectiva, los desarrollos tecnológicos –pizarras digitales, *notebooks*, celulares, etcétera– no reemplazan las tecnologías anteriores sino que las complementan y permiten generar otras posibilidades.

Podemos distinguir tres tendencias en relación con el uso que les dan a las TIC en general y a las producciones de **educ.ar** en particular.

La primera tendencia consiste en el enriquecimiento, ampliación y actualización de contenido al que se puede acceder cuando se ponen a disposición estos recursos –en línea, por medio de su descarga o en soporte físico– durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Otra indica que los maestros y profesores piensan que los materiales digitales generan motivación en los alumnos por el solo hecho de estar presentes en una clase. Asimismo, muestran una motivación personal en su inclusión. Si bien este factor debe considerarse durante la propuesta didáctica, sostenemos que la incorporación de la tecnología demanda repensar estrategias pedagógicas y no debe focalizarse en la resolución de la motivación.

La última tendencia se relaciona con la recuperación de los saberes tecnológicos de los chicos fuera de la escuela, permitiendo así tomar contacto con sus experiencias a favor de lograr la comprensión. Las escuelas parecen reconocer las experiencias de los alumnos con los medios y la tecnología en el campo extraescolar, e intentar incorporar o mejorar su acceso desde la escuela.

Al usar las producciones de **educ.ar** en el aula, los educadores también se apropian de ellas. Esto se condice con la importancia que otorga **educ.ar** al objetivo de lograr la apropiación de los materiales para que los docentes puedan confeccionar los propios a partir de los ofrecidos.

Los docentes seleccionan, organizan y adaptan los contenidos provistos por el portal según la planificación didáctica y la especificidad de cada área de conocimiento, considerando también las particularidades del contexto de la escuela y del grupo de alumnos.

Entendemos que cuando los educadores adaptan los materiales de **educ.ar** y los llevan a su clase, se interesan en mejorar sus prácticas de enseñanza, y es así que pueden sentirlos como propios. Lograr que docentes y alumnos se apropien de estos materiales indicaría la posibilidad

de que estos actores ocupen un papel de productores de tecnología y no solo de consumidores de ellas.

Esta apropiación demanda la adquisición de saberes actualizados y el desarrollo de nuevas competencias por parte de los docentes, más allá de sus disciplinas de conocimiento.

La tensión que genera esta demanda, involucra factores subjetivos como el temor ante lo que resulta desconocido, la sensación de que los alumnos están adelante en cuanto al conocimiento tecnológico –siendo ésta una circunstancia inédita en la tradición escolar– y, en algunas oportunidades, un recelo ante los cambios en la dinámica de una clase con tecnología (asociados frecuentemente al desorden y al poco control).

Creemos que es un desafío a enfrentar la apertura del intercambio de experiencias entre docentes y la valorización del eje de la producción de recursos educativos digitales en la actividad diaria en las instituciones educativas.

Una de las potencialidades de la incorporación de TIC es la posibilidad de desarrollar la práctica comunicativa, la puesta en común de actividades entre alumnos y docente y en equipos de trabajo. En este escenario, la incorporación de nuevas formas de comunicación y de estilos de trabajo implica llevar a la práctica nuevas formas de acceder y de producir conocimiento para la generación de mejores prácticas para la escuela actual.

Para esto, resulta fundamental la capacitación de todos los actores del sistema educativo. Es necesario pensar en relación con los entramados existentes entre la producción de recursos, la tecnología y su inserción dentro de un proyecto pedagógico.

Las buenas prácticas de los educadores que aplican TIC deberían incluirse en las instancias de capacitación para inspirar y motivar a aquellos que aún no las han incorporado. Estas decisiones deben darse a nivel institucional para garantizar una llegada a todo el cuerpo docente y que no sigan siendo solo excepcionales los casos de aplicación de tecnologías en las aulas.

Surgen de estas apreciaciones algunos interrogantes para ampliar y profundizar sobre la integración de TIC en la escuelas: ¿qué cambios curriculares y organizativos se requieren para integrar las TIC en las escuelas?, ¿qué cambios serían pertinente introducir en la formación y capacitación docente para que haya una apropiación y utilización exitosa de las TIC en el

aula?¿cómo pueden incorporarse las tecnologías para que contribuyan al logro de los aprendizajes requeridos?,¿cómo podrían utilizarse estos recursos de forma más creativa y crítica?

No podemos dejar de mencionar un último interrogante: ¿la implementación del **Programa Conectar Igualdad** permitirá lograr una incorporación de las TIC en la escuela que aproveche genuinamente sus mayores potencialidades?

## 6. Bibliografía

- Apple, M. (1989) *Maestros y textos*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Batista, M., Celso, V. y Usubiaga, G. (2007) *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- Bruner, J. (1984) *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza.
- Bruner, J. (1997) *La educación: puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Buckingham, D. (2008) *Más allá de la tecnología*. Buenos Aires: Manantial.
- Burbules, N. y Callister, T. (2008) *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías*. Barcelona: Granica.
- Lion, C. (1998) Tesis. Maestría en didáctica. FFyL - UBA.
- Litwin, E. (comp.) (1995) *Tecnología Educativa*. Buenos Aires: Paidós.
- Litwin, E. (comp.) (2000) *Educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Litwin, E. (comp.) (2005) *Las nuevas tecnologías en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Salomon, G. (comp.) (2001) *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Taylor, S. y Bodgan, R. (1986) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Wainerman, C. y Sautu, R. (1997) *La trastienda de la investigación*. Buenos Aires: Lumiere.

## 7. Anexo

En el anexo se presentan los antecedentes, las entrevistas, las fichas y las observaciones de clase realizadas para el trabajo de investigación.