

IMÁGENES PARA LA GESTIÓN

EL SISTEMA EDUCATIVO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES EN MAPAS

Fernández, Silvina – Botana, María Inés

Centro de Investigaciones Geográficas - Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (UNLP - CONICET). Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE).
Universidad Nacional de La Plata (UNLP). E-mail: silvinaedithfe@yahoo.com.ar

Resumen

El trabajo consiste en un análisis crítico de la información que publica la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires (DGCyE), acerca de los establecimientos educativos e indicadores de trayectoria, que explican, de alguna manera, el comportamiento y la dinámica del complejo Sistema Educativo de la Provincia. El objetivo es ofrecer algunas reflexiones acerca del uso de la imagen que se hace en la publicación de dicha información; y como se puede mejorar la comunicación visual a través de mapas temáticos, considerando el aporte desde las distintas disciplinas de los elementos gráficos y de comunicación visual en la construcción de los mapas. Como resultado se presentan algunos ejemplos de mapas que conformarían el Atlas Educativo Digital para la Provincia de Buenos Aires y que consisten en los requerimientos más solicitados por los funcionarios el sistema para sus tareas de gestión.

Palabras Clave: Sistema Educativo – Indicadores – Imagen - Mapas Temáticos

IMAGES FOR MANAGEMENT

THE EDUCATIONAL SYSTEM OF THE PROVINCE OF BUENOS AIRES MAPS

Abstract

The work consists of a critical analysis of the information published by the General Directorate of Culture and Education of the Province of Buenos Aires (DGCyE), about educational establishments and career indicators, which explain, in some way, the behavior and dynamics of the complex Educational System of the Province. The objective is to offer some reflections about the use of the image that is made in the publication of said information; and how visual communication can be improved through thematic maps, considering the contribution from the different disciplines of graphic elements and visual communication in the construction of the maps. As a result, we present some examples of maps that would make up the Digital Educational Atlas for the Province of Buenos Aires and that consist of the most requested requirements by the officials in the system for their management tasks.

Keywords: Educational System - Indicators - Image - Thematic Maps

Introducción:

El trabajo consiste en una presentación de la información que publica la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires (DGCyE), acerca de los establecimientos educativos e indicadores de trayectoria, que explican, de alguna manera, el comportamiento y la dinámica del complejo Sistema Educativo de la Provincia.

Cabe mencionar que la DGCyE, posee un equipo interdisciplinario conformado por profesores en ciencias de la educación, psicólogos, antropólogos y geógrafos, que se ocupa en una de sus Direcciones de línea (Dirección de Información y Estadística) de analizar la información y traducirla para el usuario y público en general, ya sea mediante informes, cuadros estadísticos, y mapas.

El objetivo del trabajo, entonces, consiste en ofrecer algunas reflexiones acerca del uso de la imagen que se hace en la publicación de dicha información; y como desde las distintas disciplinas se aporta, desde el sentido común para algunos, y desde lo puramente técnico-profesional, para otros, los elementos gráficos y de comunicación visual en la construcción de los mapas.

El cambio de paradigma tecnológico desarrollado a fines de los setenta, produjo una auténtica revolución informacional, convirtiendo a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en una variable indiscutible de las formas de organización de la sociedad actual. Esto obliga a las administraciones públicas a una reflexión en relación a estas nuevas tecnologías.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como bases de datos geográficas, han evolucionado rápidamente ligados al crecimiento de las tecnologías de la información, ofreciendo e integrando cada vez más aplicaciones técnicas para la gestión y procesamiento de los datos espaciales, permitiendo integrar información, facilitar el análisis multivariado e interdisciplinario y potenciar la toma de decisiones a nivel gerencial y/o técnico.

Los Servidores de Mapas permiten la incorporación de fuentes de información complementarias como planillas de cálculo, mapas, cartas topográficas, fotos aéreas, imágenes satelitales, censos, encuestas, etc. Todas éstas, pueden ser integradas para aplicarles potentes herramientas de consulta y análisis espacial, contribuyendo y facilitando la toma de decisiones.

En la Provincia de Buenos Aires, al igual que en el resto del país, los SIG y los Servidores de Mapas están dejando de ser una herramienta administrada por pocos expertos para extenderse a un público más amplio.

La Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires (DGCyE) fue el primer organismo público provincial que consolidó un sitio en Internet para publicar su información, a través de tablas y de mapas.

En el año 2000, este organismo comenzó a ubicar en un mapa del partido de Lanús, las escuelas de gestión estatal y privada, a efectos de mostrar en una reunión de trabajo la distribución espacial de los establecimientos de ese partido. A raíz de ese pequeño trabajo, surgió la iniciativa de ubicar en un mapa digital con base de manzanas y calles, las escuelas de toda la Provincia de Buenos Aires, tanto públicas como privadas, abarcando todos los niveles y modalidades que contempla la Ley provincial.¹

En la actualidad, el sitio web: <http://servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar>, muestra alrededor de 22.371 unidades educativas públicas y privadas, organizados en niveles educativos y modalidades de enseñanza. A través de su visualizador se puede ver sobre cartografía digital la localización de cada una de las unidades educativas así como consultar información educativa asociada a la escuela.

Por otra parte el sitio ofrece una serie de mapas temáticos elaborados en base a indicadores educativos. Los indicadores educativos son elaborados en la Dirección a partir de datos que se relevan en cada escuela, por medio de un cuadernillo o planilla en tres momentos del año (marzo, junio y noviembre). Los mismo se denominan Relevamiento Inicial, Relevamiento Anual, este coincide con el relevamiento que se realiza a nivel nacional en todas las provincias del país, y Relevamiento Final. A partir de los datos recabados allí, como por ejemplo matrícula, secciones, turnos, etc, se calculan, transformando estos datos en información, los indicadores de trayectoria que dan cuenta de la evolución del Sistema Educativo Provincial, y que constituyen una fuente de información importantísima para realizar estudios de diferentes cortes temporales y se transforman en información fundamental, y a la vez sensible, para la toma de decisiones por parte de quienes tienen a su cargo gestionar la Educación de la Provincia.

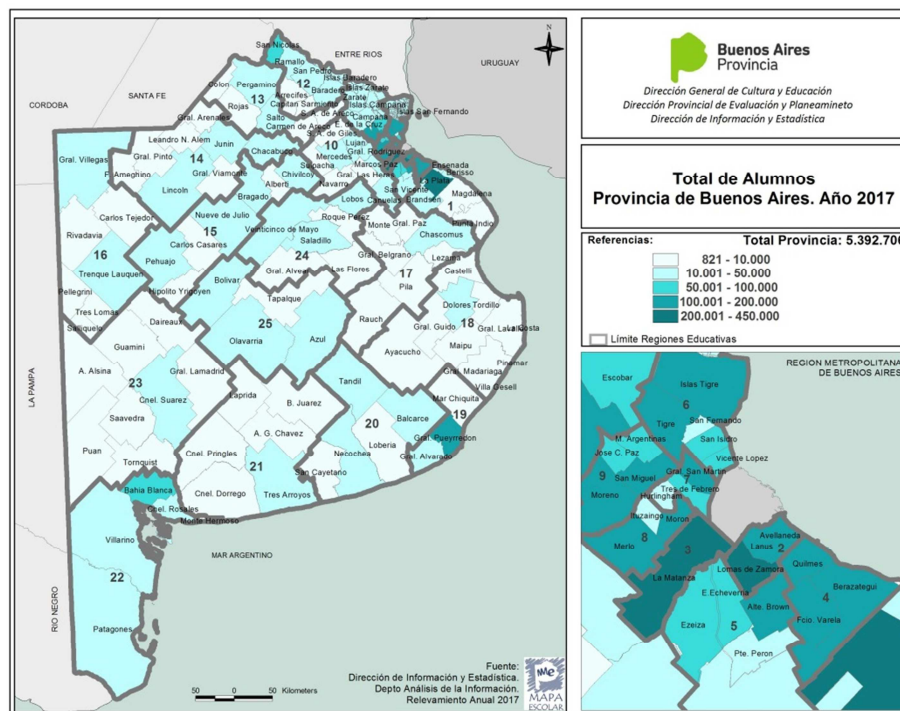
Ahora bien, en este sentido, tal volumen de información recabada en la Dirección de Información y Estadística, almacenada en bases de datos específicamente diseñados para la carga y validación de estos datos, se torna difícil poder visualizarla de manera sintética sobre el territorio. Y es allí donde el rol del mapa temático o documento cartográfico cobra valor e importancia, ya que permite visualizar la información de manera gráfica, y ser leída e interpretada tanto por el público en general como por los decisores del sistema.

¹ Ley Provincial de Educación. Ley N° 13.688/06

En principio, los mapas temáticos de los datos educativos y de la información de los indicadores educativos de trayectoria, se expresan y se ofrecen a través del sitio web como mapas estáticos en formato imagen posibles de ser descargados Pero es idea del sitio “mapa escolar”, transformarlos en dinámicos, y de esta manera permitir al usuario construir su propio mapa visualizando los intervalos de clases de una variable que le sean de su interés y a la vez correlacionarlo con la información espacial de los establecimientos educativos .

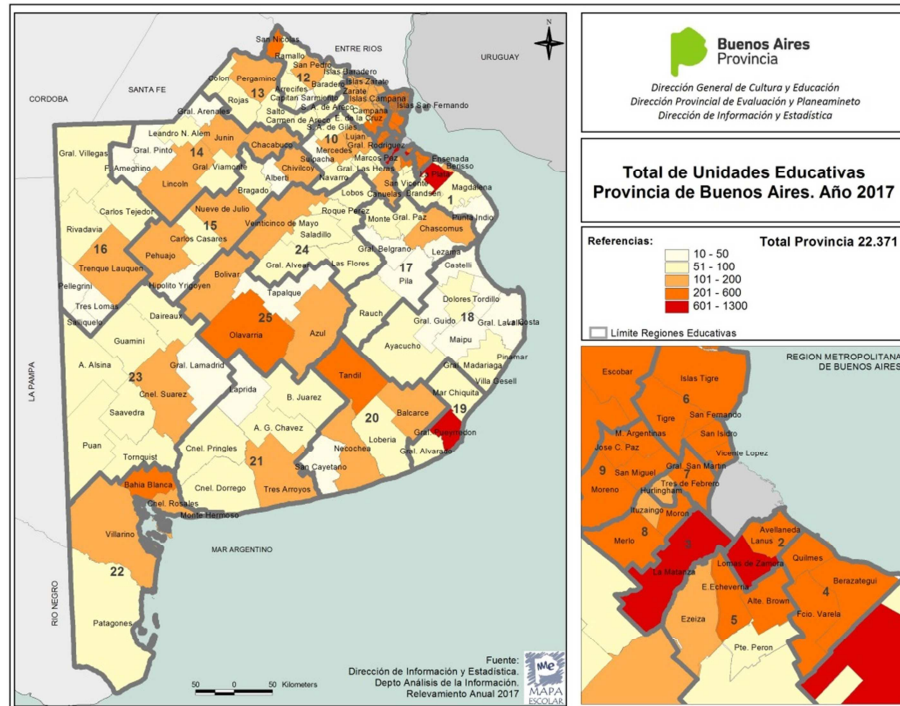
Los mapas temáticos que se publican en el visualizador de mapas “mapa escolar” refieren tanto a datos educativos (figura Nº 1 y Nº 2) como a indicadores de educativos de trayectoria (figura Nº 3, Nº 4, Nº 5 y Nº 6)

Figura Nº 1. Total matrícula (gestión estatal y privada)



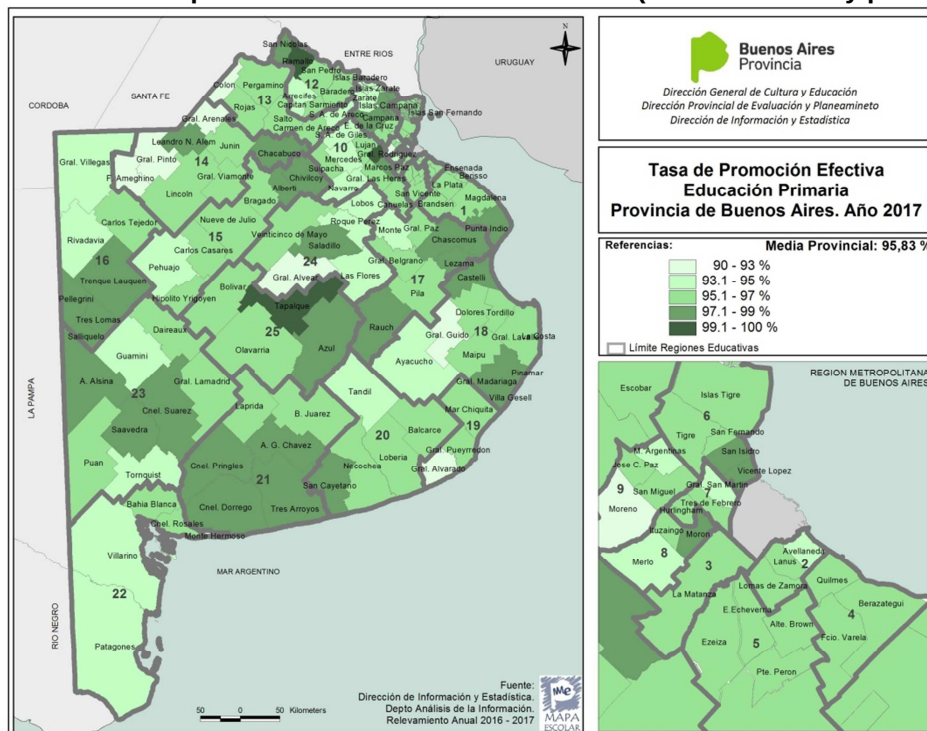
Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017. servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar

Figura N° 2- Total de unidades educativas. (Gestión estatal y privada)



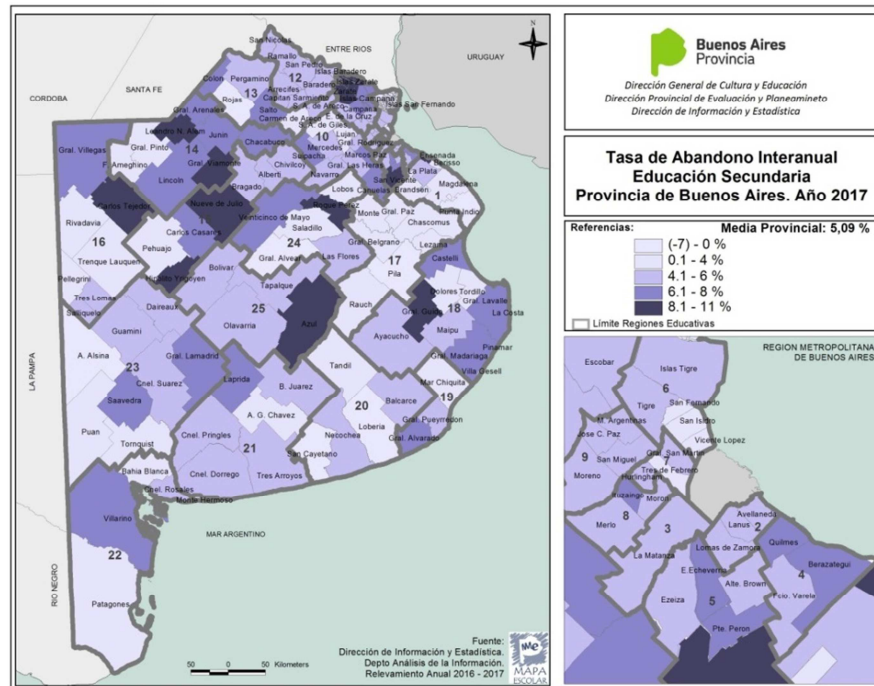
Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017. servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar

Figura N° 3- Tasa de promoción efectiva Nivel Primario. (Gestión estatal y privada)



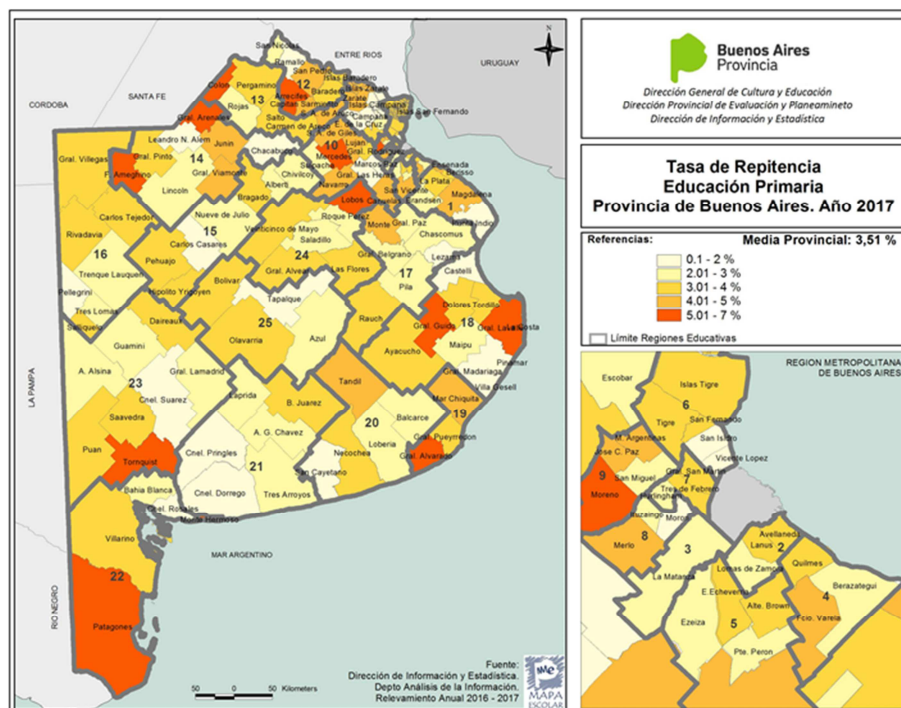
Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017. servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar

Figura N° 4- Tasa de abandono interanual Nivel Secundario. (Gestión estatal y privada)



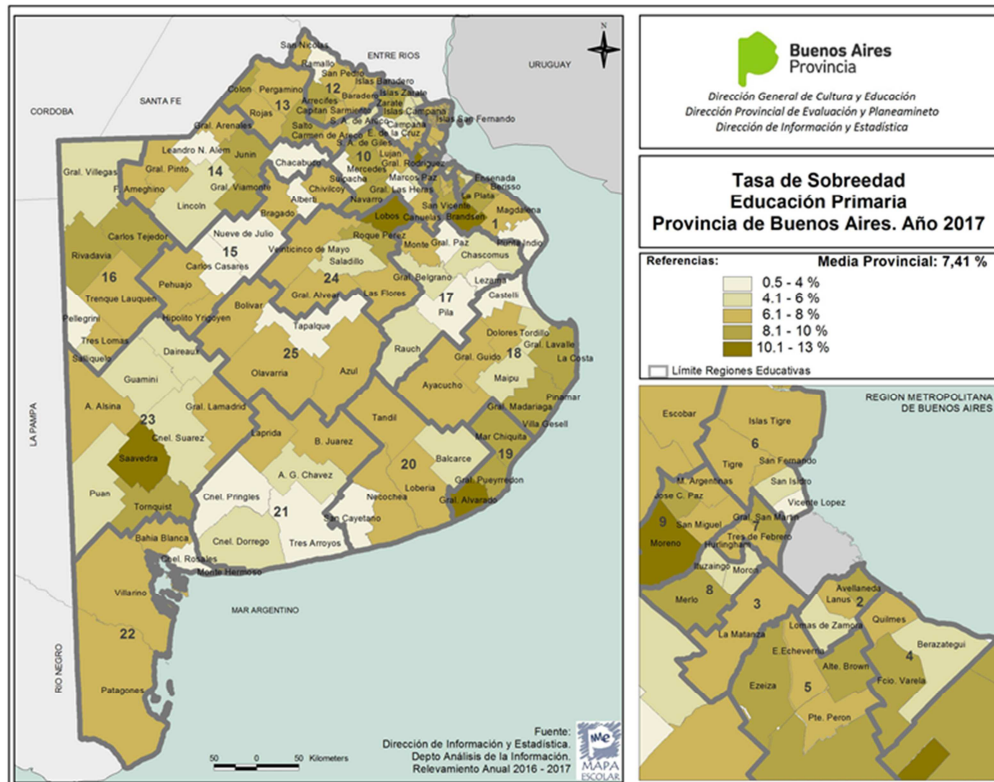
Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017. servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar

Figura N° 5- Tasa de repitencia Nivel Primario. (Gestión estatal y privada)



Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017. servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar

Figura N° 6- Tasa de sobreedad Nivel Primario. (Gestión estatal y privada)



Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017. servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar

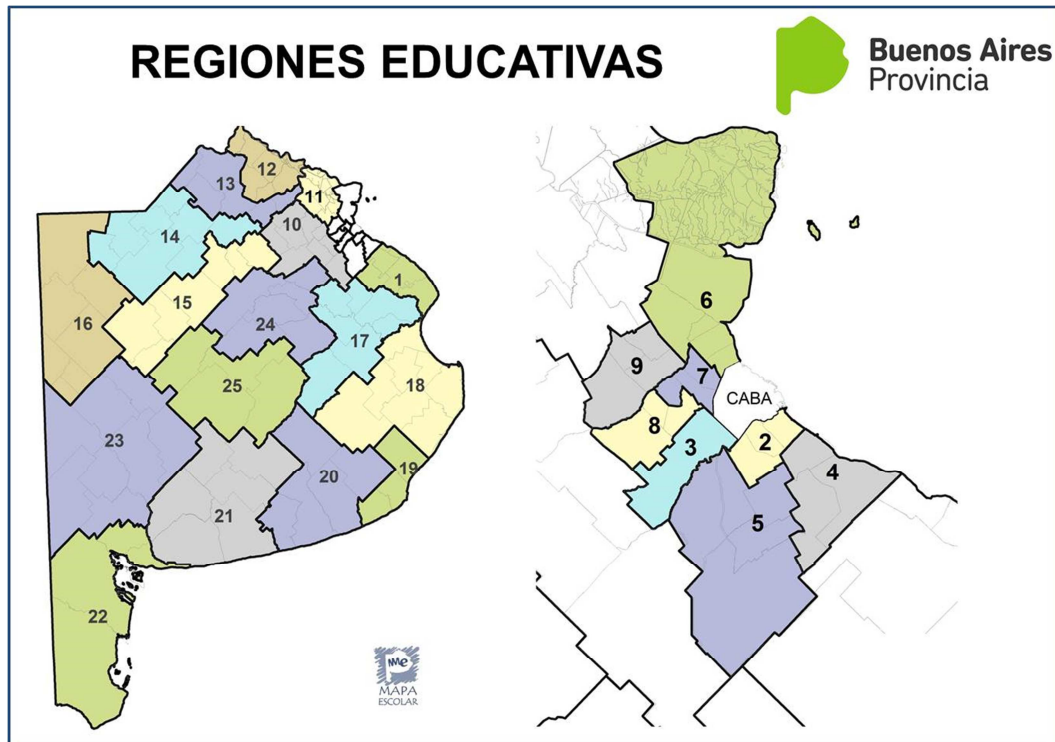
Imagen publicada en la página web:

Sin embargo, a pesar de la difusión y divulgación de la información que se realiza a través del sitio web, del uso por parte de los empleados de la DGCyE en todos sus rangos y niveles, desde el personal directivo hasta los agentes decisores del sistema, y de la constante actualización de la información educativa que se ofrece en dicha página, ésta no alcanzan a satisfacer las demandas y necesidades que manifiestan los Directores de Enseñanza de Niveles y Modalidades. Estas direcciones solicitan constantemente la visualización de las escuelas de sus niveles y modalidades, es decir el Director de Enseñanza Inicial, requiere ver en un mapa la distribución de las Escuelas de Nivel Inicial (jardines maternos y jardines de infantes)

Del mismo modo los Inspectores Regionales requieren ver los establecimientos educativos, cada uno de su región educativa². (Figura N°7)

²La Provincia de Buenos Aires se encuentra dividida en 25 Regiones Educativas abarcando cada una de ellas cierto número de distritos desde el año 2003. Resolución N° 6017/03 y 845/04 modificatoria.

Figura N° 7- Regiones Educativas. Provincia de Buenos Aires



Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017. servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar

Resultados:

Por tal motivo, y como una tarea pendiente de la Dirección, surge la iniciativa de elaborar un Atlas Educativo Digital para la Provincia de Buenos Aires.

El trabajo se propone con el fin de ofrecer información educativa en forma de cuadros, tablas y mapas, organizada de manera tipo inventario y en formato digital para su rápido acceso y lectura a través de una computadora y prescindiendo de la conexión a internet, es decir distribuir el material en *cd* para que el usuario pueda leerla desde cualquier lugar y desde cualquier computadora. Pero también es importante y resulta de interés proponer su difusión a través de soportes móviles o plataformas transparentes del tipo GMaps, Instagram, por ejemplo, además de la ya publicada vía web por la Dirección general de Cultura y Educación, de manera que los resultados obtenidos y presentados en este Atlas, llegue a cada pequeño productor del dato.

El Atlas Educativo es un informe visual que a través de mapas temáticos, textos y cuadros estadísticos brinda información educativa y sociodemográfica, sistematizada y representada en imágenes y que al mismo tiempo da cuenta de la dimensión y la diversidad

del Sistema Educativo Provincial y su contundencia cuantitativa, al observar la configuración territorial del mismo y la distribución de las unidades educativas en el territorio bonaerense. Su objetivo es analizar las disposiciones territoriales de los fenómenos educativos en la provincia, buscando enfatizar con esta aproximación espacial los procesos educativos, considerando las variables básicas, unidades educativas y matrícula por tipos de gestión, ámbito geográfico, niveles y modalidades.

Importa destacar el rol de los mapas, de la imagen como representación de la información, la estadística, los cuales permiten una lectura de la realidad educativa más ágil para complementar los cuadros y gráficos.

A su vez la elaboración de este Atlas es una vieja deuda de esta Dirección, que completa otros trabajos en los cuales los Mapas Temáticos se incorporaban como nueva lectura y presentación de los datos estadísticos, y en este trabajo los Mapas son el contenido absoluto del mismo, y no ya un complemento o anexo.

Definimos “mapa temático” al documento cartográfico que muestra el comportamiento de una variable o tema sobre el territorio, ya sea, expresado individualmente o en correlación con otra/s variables.

Este trabajo suma a los objetivos de la Dirección de Información y Estadística, que es el acceso y difusión de la información con los últimos datos disponibles, materializando así la democratización de la misma.

En este sentido es pertinente manifestar que la recolección de los datos que luego se transforman en la información de este Atlas, se lleva a cabo desde la Dirección en tres momentos del año (Marzo, Julio y Diciembre). Los mismos son organizados por esta Dirección, pero cargados en sistemas on-line, por los directivos de las escuelas.

La metodología consiste en organizar la última información relevada disponible en una tabla de datos y, a partir de ella, realizar distintos “mapas cuantitativos”, representando la variación de estos datos de “un lado al otro del mapa”, con una escala ordinal en intervalos o de índice.³

La información se presenta por partido en mapas y cuadros, organizados de la siguiente manera:

Establecimientos educativos:

Total provincia

- total establecimientos educativos

³ Cabe mencionar que en particular, la metodología, ha sido escrita por profesionales expertos en temas educativos pero con poca experiencia en el uso de mapas, es por ello que resultan poco familiares ciertas expresiones tales como “de un lado al otro del mapa”, pero que por otro lado dejan entrever las iniciativas y metas que se proponen alcanzar con los mapas.

Total establecimientos educativos por sector de gestión:

- total establecimientos educativos de gestión estatal (Figura N° 8)
- total establecimientos educativos de gestión privada (Figura N° 9)

Total de establecimientos educativos por nivel educativo:

- total establecimientos educativos nivel inicial de gestión estatal (Figura N° 10)
- total establecimientos educativos nivel inicial de gestión privada
- total establecimientos educativos nivel primario de gestión estatal
- total establecimientos educativos nivel primario de gestión privada
- total establecimientos educativos nivel secundario básico de gestión estatal
- total establecimientos educativos nivel secundario básico de gestión privada
- total establecimientos educativos nivel secundario superior de gestión estatal
- total establecimientos educativos nivel secundario superior de gestión privada
- total establecimientos educativos nivel superior de gestión estatal
- total establecimientos educativos nivel superior de gestión privada

Total de establecimientos educativos por modalidad educativa:

- total establecimientos educativos de Jóvenes, adultos y formación profesional de gestión estatal
- total establecimientos educativos de Jóvenes, adultos y formación profesional de gestión privada
- total establecimientos educativos de Especial de gestión estatal
- total establecimientos educativos de Especial de gestión privada
- total establecimientos educativos de Artística de gestión privada
- total establecimientos educativos de Artística de gestión estatal
- total establecimientos educativos de Educación Física de gestión privada
- total establecimientos educativos de Educación Física de gestión estatal
- total establecimientos educativos de Psicología Comunitaria y Pedagogía Social de gestión privada
- total establecimientos educativos de Psicología Comunitaria y Pedagogía Social de gestión estatal

Matrícula:

Total provincia:

- total matrícula

Total por sector de gestión:

- total matrícula de gestión estatal
- total matrícula de gestión privada

Total Matrícula por nivel educativo:

- total matrícula nivel inicial de gestión estatal
- total matrícula nivel inicial de gestión privada
- total matrícula nivel primario de gestión estatal (Figura N° 11)
- total matrícula nivel primario de gestión privada
- total matrícula nivel secundario básico de gestión estatal
- total matrícula nivel secundario básico de gestión privada
- total matrícula nivel secundario superior de gestión estatal
- total matrícula nivel secundario superior de gestión privada
- total matrícula nivel superior de gestión estatal (Figura N° 12)
- total matrícula nivel superior de gestión privada

Total Matrícula por modalidad educativa:

- total matrícula de Jóvenes, adultos y formación profesional de gestión estatal
- total matrícula de Jóvenes, adultos y formación profesional de gestión privada
- total matrícula de Especial de gestión estatal
- total matrícula de Especial de gestión privada
- total matrícula de Artística de gestión estatal
- total matrícula de Artística de gestión privada
- total matrícula de Educación Física de gestión estatal
- total matrícula de Educación Física de gestión privada
- total matrícula de Psicología Comunitaria y Pedagogía Social de gestión estatal
- total matrícula de Psicología Comunitaria y Pedagogía Social de gestión privada

Indicadores educativos

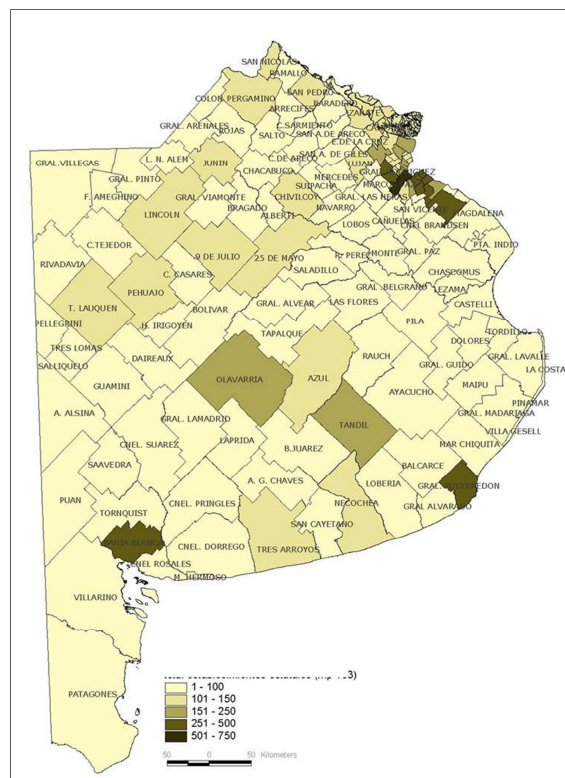
- Repitencia, Promoción, Abandono, Sobreedad y No asistencia a sala de 5 años (por Partido, y por nivel y gestión)

En total, se predefinen 63 mapas, los cuales son elaborados, primeramente, de forma borrador, con el fin de observar el comportamiento de la variable, para posteriormente definir los mapas más significativos que conformarán el Atlas.

En este momento, el Atlas se encuentra en la instancia de elaboración borrador de dichas variables y en la discusión conjunta del equipo de analizar la pertinencia o no de cada uno de ellos.

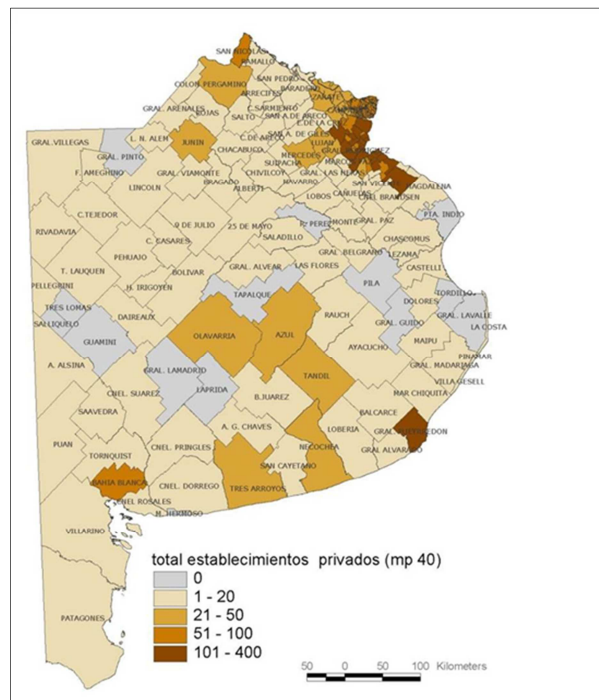
A continuación se presentan, a modo de ejemplo, algunos mapas realizados para la conformación del Atlas en **versión borrador**.

Figura N° 8. Total Establecimientos Educativos Gestión Estatal



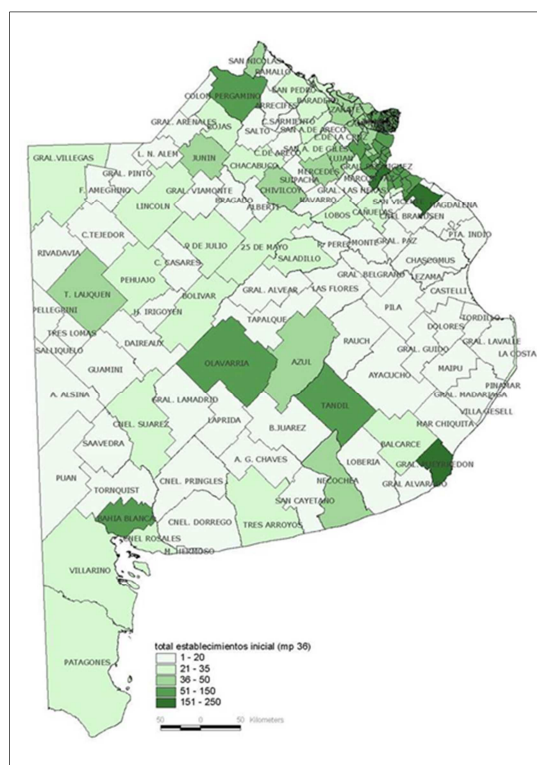
Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. DGCyE.
2017.

Figura Nº 9- Total Establecimientos Educativos Gestión Privada



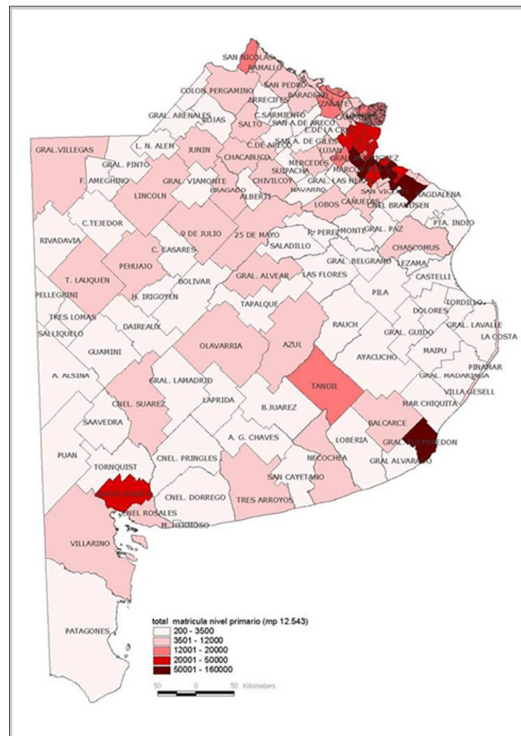
Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017

Figura Nº 10. Total Establecimientos Educativos Nivel Inicial Gestión Estatal



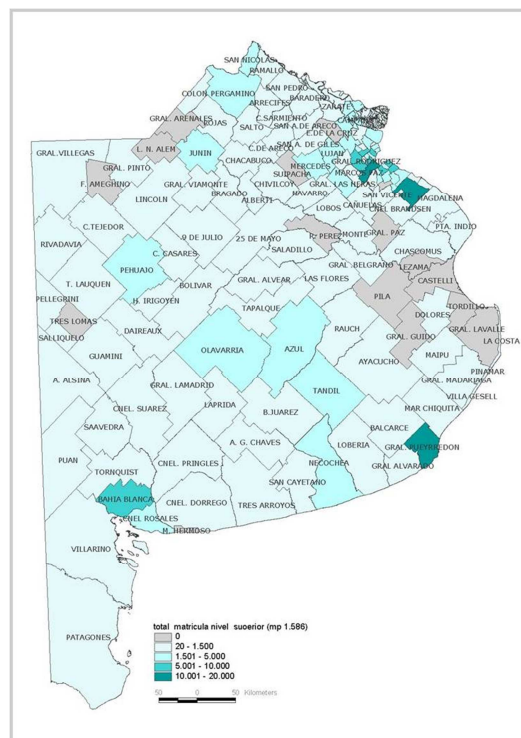
Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017

Figura N° 11. Total Matrícula Nivel Primario Gestión Estatal



Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017

Figura N° 12. Total matrícula Nivel Superior Gestión Estatal



Fuente: Dirección de Información y Estadística. Dirección Provincial de Evaluación y Planeamiento. .DGCyE. 2017

Conclusiones:

Algunas reflexiones acerca del uso de las imágenes:

- En primer instancia es importante resaltar que tanto el visualizador de mapas “mapa escolar” de la Provincia de Buenos Aires, como el Atlas Educativo Digital para la Provincia de Buenos Aires, son dos iniciativas que refieren al pensamiento visual y al acto cartográfico llevados a cabo por personal de la DGCyE, de un área de profesionales formados en ciencias de la educación, pero con poca trayectoria y ejercicio en el acto de componer una imagen. Por eso, y en ese sentido, es rico el análisis de las imágenes que se han producido en ambos proyectos. Si bien se ha incorporado posteriormente al equipo, un geógrafo, con experiencia en cartografía, ha sido muy difícil el consenso entre los profesionales, y más difícil aún poner en conocimiento al equipo de las cuestiones conceptuales que enriquecen o mejoran la imagen en su comunicación.
- En cuanto al primer proyecto (publicación de información educativa en un visualizador de mapas “mapa escolar”) es importante señalar que se ha trabajado desde sus inicios, en la idea de poder comunicar preferentemente con imágenes y casi con ausencia de textos. Eso resulta interesante al momento de intentar resumir en mapas la información estadística y contextualizarla, considerando la gran diversidad del usuario (desde un padre que elige la escuela para su hijo, hasta un inspector regional que desea ver los indicadores de sus escuelas).
- Al tratarse de información y mapas que se muestran en formato digital, y éste permitir el juego de las diferentes escalas de visualización, el trabajo en equipo entre especialistas en ciencias de la educación, quienes definen la información que se desea mostrar, los programadores que definen los parámetros y las rutinas de programación, y los geógrafos y diseñadores que intentan poner valor visual a la información para su correcta comunicación, ha resultado de inmensurable interés y también complicación. Pues, queda claro que el uso del lenguaje visual está inmerso en la gente desde el sentido común, pero no desde el sentido profesional. Frases tales como “que el mapa muestre los valores y los colores”,... “el mapa de lado a lado”,... “que el mapa muestre los datos de las escuelas...” etc, ejemplifican la situación.
- Nuevamente, al tratarse de mapas interactivos donde el rol del *zoom* cobra valor y posibilita jugar con la semiología gráfica y la toponimia, permitiendo visualizar algunas cosas y otras no en determinadas escalas, se generaron discusiones acerca

de las escalas de visualización, que implicó una ejercitación por parte del equipo en el tema de niveles de visualización. Esto se manifestó en las siguientes pretensiones por parte de los expertos en educación del equipo: "...queremos que se vea todo en su conjunto y a la vez que no se haga una mancha el mapa...". "...Se puede mostrar el total de establecimientos educativos del nivel secundario y a la vez ver la ubicación de los mismos en el partido de Chascomús?..". Se pueden ver las regiones educativas y los distritos, y los barrios y las fracciones censales y las escuelas todo junto ?..."

- Al pretender representar varios indicadores de trayecto (repitencia, abandono, promoción y sobreedad) se plantearon a los técnicos y geógrafos las siguientes inquietudes: "... se puede mostrar a la vez la tasa de repitencia pintando los partidos de diferentes colores y a la tasa de abandono con otro color ?.." es a raíz de estos cuestionamientos que surgen los mapas de correlación realizados con diferentes variables visuales (tono para una variable y tamaño para otra). Este tipo de documento cartográfico implicó un ejercicio de entrenamiento en su lectura y comprensión por parte del resto del equipo de trabajo.
- En lo referente al trabajo del Atlas Educativo Digital para la Provincia de Buenos Aires, resultó llamativo que el equipo definiera el contenido del mismo, es decir la secuencia de mapas que conformarían el Atlas, a partir de la lectura de los mapas elaborados "en crudo" con la información total de datos relevados en cada establecimiento escolar.
- Otra cuestión que generó discusión y ameritó un apartado especial de explicación y de ejercicio, fue la cuestión de la determinación de los intervalos de clases para las distintas variables educativas. Resultaba más atractivo y convincente para el equipo especialista en educación, poder visualizar los intervalos de clase de manera homogénea, "...que sean todos iguales, así se lee mejor la leyenda y se puede comparar..."
- La selección de los colores fue interna donde todo el equipo participó con la misma premisa, "...lo que está mal que se vea fuerte, llamativo...". En educación algo que está mal puede ser un alto valor de repitencia, pero la promoción si es alta no significa que este mal, todo lo contrario, constituye un indicador positivo, en ese caso los valores más altos de promoción, no se pensaron en graficar con tonos altos, sino al revés. Aquí también queda claro que el profesional no familiarizado con la

semiología gráfica asocia “lo malo” a lo oscuro, fuerte y llamativo, y lo “bueno” a lo claro y tranquilo.

- Otra cuestión que implicó desacuerdos, fue el tema de la toponimia y de la repetición del dato sobre el mapa. Es decir, si bien se representaron los valores de una variable en intervalos de clase, a su vez, se pretendía colocar sobre la unidad de análisis el valor mismo de la variable juntamente con el nombre del distrito. Ambos datos también se propusieron mostrar en una tabla adjunta. Esto deja de manifiesto la falta de entrenamiento en la lectura de datos a través de las imágenes simples, sin textos. Pareciera que si no se expresa el texto sobre el mapa, este carece de información.
- La cuestión de la ausencia de dato o valores ceros en los indicadores fue otro tema debatido. En primera instancia, surgió casi de manera natural y unánime, que el color blanco representaría la ausencia de datos o el cero “0” en un indicador. Posteriormente se sugirió que no sea blanco porque se pretendía que se resaltara en el mapa y allí surgieron las opiniones de representar la ausencia de datos con colores vivos y diferentes a las gamas o tonos elegidos para la variable.

Estas son algunas de las reflexiones, o simplemente comentarios que surgen de trabajar en un equipo interdisciplinario, en torno a un trabajo básicamente conformado por imágenes, donde el objetivo es comunicar datos absolutos o relativos, que den cuenta del estado de situación de un sistema tan complejo como lo es el Sistema Educativo de la Provincia de Buenos Aires.

Resta señalar, que parte del trabajo del Atlas Educativo Digital está inconcluso y consiste en hacer un análisis de los datos para expresarlos en pequeñas conclusiones que acompañarán a los mapas, resaltando lo más significativo de cada tema. Y en este punto es importante expresar que no en todos los casos dichas conclusiones surgen de la lectura y análisis del mapa, sino que son ideas pre-elaboradas que se fundan en otros trabajos y análisis de informes realizados a partir de los datos trabajados en bases de datos puros. Entonces la pregunta que surge es: “en qué medida la información expresada en una imagen cobra sentido de ser parte y eje central de un trabajo denominado Atlas?”.