

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La evaluación de los aprendizajes de matemática en el ciclo básico: escuela remota y su transición a la presencialidad de alternancia

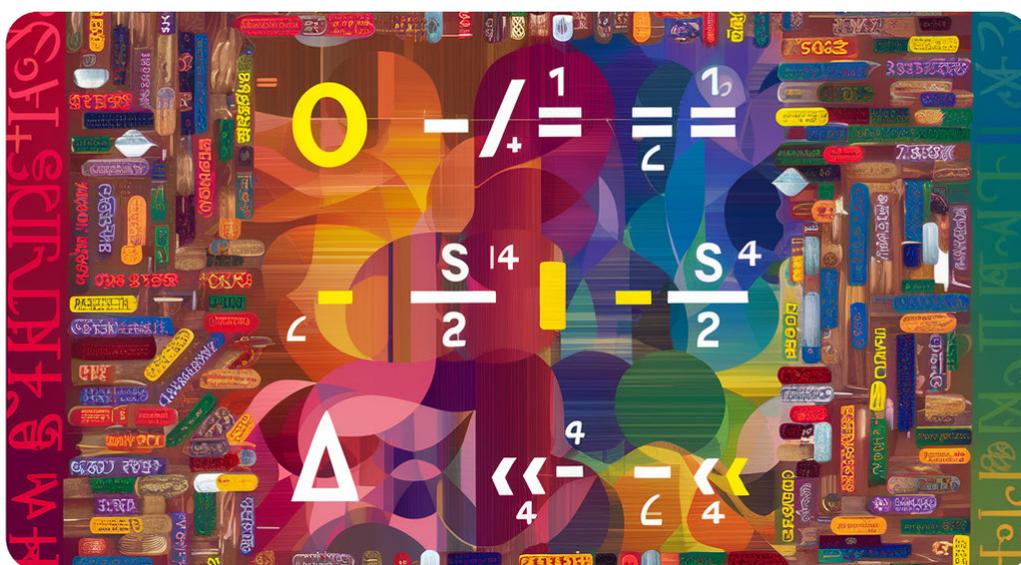
**MARÍA EUGENIA NAVARRO**

Prof. de Matemática y Música
Lic. En Gestión de Instituciones Educativas

**MAURICIO JAVIER PAZ**

Director del IPEM 156, José Manuel Estrada. Rio Segundo, Córdoba.
Prof. de Matemática
Lic. En Gestión de Instituciones Educativas

Jueves, 15 de mes de agosto



Fuente: Ideagram

Este artículo es producto del Trabajo Final de Carrera llevado a cabo por Navarro, María Eugenia y Paz, Mauricio Javier bajo la dirección de la Mgter. Valeria Moschetta y el asesoramiento metodológico de Florencia Corsánigo, en el marco de la Licenciatura en Gestión de las Instituciones Educativas de la Universidad Blas Pascal, en el año 2023.

Introducción

El contexto de pandemia transitado desde el año 2020 fue el escenario propicio que permitió repensar la escuela en sus múltiples sentidos. Al mismo tiempo, implicó un enorme desafío el reorganizar las prácticas de enseñanza y aprendizaje bajo la modalidad de educación remota en el año 2020, como así también su continuidad y reformulación en el 2021, bajo el formato *presencialidad de alternancia*. Estas nuevas condiciones de escolarización pusieron en evidencia la diversidad en la que se encontraban los estudiantes y los docentes con relación a disponibilidad de recursos tecnológicos, saberes digitales, acompañamiento y espacios óptimos para trabajar y desarrollar las tareas, entre otras cuestiones.

En este sentido, el concepto de **evaluación** tomó resignificación con relación a cómo se realizó el seguimiento y monitoreo de cada uno de los estudiantes, en términos de poder relevar los aprendizajes logrados y los pendientes en cada asignatura. La situación llevó a indagar y a proponer nuevos marcos de referencia que permitieran reconfigurar la evaluación y otorgar nuevos sentidos a qué y cómo acreditar.

El presente trabajo analiza la evaluación de los aprendizajes en el área de Matemática de una escuela secundaria de la ciudad de San Francisco, provincia de Córdoba, en el contexto de escuela remota y su transición a la presencialidad de alternancia en el Ciclo Básico. Además, recupera datos acerca de la manera en que el equipo de gestión acompañó a los docentes a los fines de promover mejoras en las prácticas escolares de enseñanza y aprendizaje, así como en la construcción de dispositivos de seguimiento y monitoreo, como parte de los procesos de gestión. Por último, se presenta una propuesta de mejora institucional.

Las preguntas de la investigación y la metodología implementada

A continuación, se presentan las preguntas que guiaron la investigación:

- › ¿Cuáles fueron las estrategias utilizadas por los docentes del área de Matemática para evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes durante los tiempos de educación remota?
- › ¿Qué prácticas de enseñanza se mantuvieron y cuáles se desestimaron a los fines de acompañar a los estudiantes en la presencialidad de alternancia?
- › ¿De qué manera se trabajó la evaluación con los docentes y estudiantes para diferenciar la evaluación para el aprendizaje de la evaluación para certificar?
- › ¿Qué estrategias de gestión se pusieron en juego desde el equipo directivo para acompañar a los docentes en esta tarea? ¿De qué manera se abordaron las normativas públicas educativas establecidas desde el Ministerio de Educación? ¿Se ven o no reflejadas en las prácticas?
- › ¿Qué estrategias de monitoreo se realizaron para garantizar el cumplimiento de estas acciones? ¿La tarea de gestión se vio reflejada en este monitoreo?

A los fines de responder las preguntas, se optó por una metodología de investigación exploratoria que incluyó datos cuantitativos y cualitativos. Se centró en una autoevaluación de los ocho docentes que componen el departamento de matemática, y del equipo de gestión a través de encuestas, que se llevó a cabo con formulario online, y entrevistas al personal del equipo directivo. A esto se sumó el análisis de propuestas de enseñanza durante los períodos estudiados (2020 y 2021), y análisis de documentos institucionales que sirvieron como ordenadores del trabajo docente en estos contextos (reuniones de trabajo, capacitaciones, acuerdos institucionales, entre otros).

Información relevante surgida del trabajo

En este apartado se presentarán algunos de los resultados obtenidos en el contexto de estudio analizado, provenientes de la información de docentes del Ciclo Básico del departamento de Matemática y de la directora de la institución. Se brindan datos con respecto a la metodología y formas de evaluar en el período 2020-2021, al análisis de secuencias de actividades que permitan ver la articulación con la evaluación formativa, al trabajo al interior del departamento para analizar los acuerdos que se elaboran para trabajar en este período, y al acompañamiento desde la gestión directiva a los equipos docentes.

PERIODO 2020: ENSEÑANZA EN FORMA REMOTA

Las respuestas brindadas pertenecen al grupo de docentes del departamento de matemática y de la directora del establecimiento. El análisis se realizó en base a las siguientes categorías: *organización y vinculación con los estudiantes*, *organización de la enseñanza*, *trabajo al interior del departamento y acompañamiento desde la gestión directiva*, tanto para el periodo 2020 como para el 2021.

Organización y vinculación con los estudiantes: se trabajó con grupos de WhatsApp por curso, donde se hacían las entregas de las secuencias de actividades, se explicaban temas y aclaraban dudas. En los casos en que los estudiantes no contaran con recursos tecnológicos, se hicieron entregas de actividades impresas a sus domicilios. Este medio permitió que haya una flexibilización de los tiempos teniendo en cuenta cada contexto familiar, pero dificultó llevar adelante un registro y hacer retroalimentación con los estudiantes. Se utilizó también el aula virtual *Google Classroom*, como entorno para subir los trabajos, pero el desconocimiento de la plataforma por parte de todos los actores institucionales dificultó también la gestión de la clase y el seguimiento y monitoreo de los avances de cada estudiante. También, se brindaron clases sincrónicas por *Google Meet*, a partir de la segunda mitad del 2020, que potenció la retroalimentación, pero en la cual fueron pocos los estudiantes que podían conectarse a estas clases.

Organización de la enseñanza: Las docentes del Ciclo Básico organizaron, para cada año, una determinada cantidad de trabajos prácticos que, en su mayoría, incluían actividades en diferentes formatos (tablas, gráficos, textos, cálculos); en menor porcentaje contaban con una explicación teórica breve. Las actividades, en general, consistían en ejercicios para resolver cálculos, y no siempre preveían consignas en la cual los estudiantes tuvieran que

argumentar y/o fundamentar. También planteaban actividades de opción múltiple o preguntas para interpretar diferentes tipos de gráficos.

A la luz de las interpretaciones de los docentes, las actividades de tipo “fáctico”, es decir, que se respondían con un cálculo o recordando una definición impidieron realizar una evaluación formativa, ya que no es posible reconocer qué tipo de procesos han puesto en juego a la hora de resolver las actividades.

Trabajo al interior del departamento: Con relación al trabajo del departamento de matemática, en voces de una de las docentes: “A nivel departamental el trabajo fue casi escaso, sólo nos reuníamos virtualmente cuando desde el equipo de gestión se comunicaba algo. El trabajo más profundo fue junto con los docentes del mismo año, con los que planificamos y armábamos los trabajos para los estudiantes”. Las docentes manifestaron que el trabajo en el departamento fue en base a los siguientes ejes:

- › Selección los contenidos y aprendizajes prioritarios
- › Seguimiento y monitoreo de cada estudiante
- › Elaboración de acuerdos por departamento para trabajar la evaluación formativa

En otras palabras, la valoración estuvo más centrada en la *cantidad de entregas* que en la construcción de indicadores para identificar la calidad de los aprendizajes logrados y discriminar niveles de logro de los estudiantes. Es posible que la presencia de indicadores de evaluación con niveles de concreción para las actividades, hubieran permitido un mayor acercamiento a las formas de razonamiento utilizadas por los estudiantes, y visualización del nivel de apropiación de contenidos y aprendizajes.

Acompañamiento desde la gestión directiva: Las docentes acordaron que el mayor trabajo del equipo directivo estuvo centrado en poder “bajar” las normativas del trabajo remoto de la forma más clara posible, y que al interior de cada departamento se pudiesen acordar maneras óptimas de trabajo. Generalmente, la comunicación, las normativas y resoluciones se enviaban a través del correo electrónico, y se reforzaba a través de los grupos de WhatsApp institucionales. No se realizaron encuentros virtuales con el equipo directivo para trabajar cuestiones relacionadas con la evaluación formativa o la retroalimentación sobre las entregas de los estudiantes, o para atender situaciones particulares como la de aquellos estudiantes que recibieron los trabajos de manera impresa o los cuadernillos *Seguimos Educando*.

PERIODO 2021: ENSEÑANZA EN LA PRESENCIALIDAD DE ALTERNANCIA¹

Organización y vinculación con los estudiantes: El trabajo en 2021 estuvo caracterizado por el regreso a la presencialidad, pero dividiendo los cursos en burbujas para reducir la cantidad de personas circulando dentro del establecimiento, y para cumplimentar el protocolo sanitario que se había establecido de regreso a las aulas. Las docentes mencionaron que

1. Utilizando las mismas categorías que en el período 2020

trabajar con grupos reducidos (aproximadamente de 15 estudiantes) permitió realizar un mejor seguimiento de cada uno, y focalizar en las devoluciones y la retroalimentación, para que los estudiantes pudieran avanzar en los momentos de trabajo remoto. En este periodo no se utilizaron canales virtuales.

Organización de la enseñanza: Las propuestas de enseñanza fueron de un formato similar a las trabajadas en 2020, con la diferencia que la parte teórica la brindaba el docente en la clase presencial de manera tradicional. Se generaron otras instancias de evaluación, para ir monitoreando el nivel de avance de cada estudiante, así como también revisar las planificaciones a los fines de tomar decisiones en el proceso. La presencialidad permitió trabajar la retroalimentación con los estudiantes, favoreciendo la implementación de la evaluación formativa. Las docentes no mencionaron algún tipo de trabajo diferenciado para trabajar con los estudiantes que habían estado desvinculados en 2020 y/o que habían accedido a través de materiales impresos a los contenidos, por ejemplo, a través del cuadernillo Seguimos Educando -cuyos contenidos no coincidían con los abordados en la escuela-.

Trabajo al interior del departamento: La presencialidad permitió que las reuniones y encuentros del departamento en la institución fueran más seguidas, y fortalecer el trabajo en su interior. El trabajo se focalizó en las mismas dimensiones que se lo hizo en 2020 (selección de aprendizajes y contenidos prioritarios, seguimiento y monitoreo de cada estudiante y elaboración de acuerdos).

En cuanto al seguimiento y monitoreo, se utilizó la plataforma de *Gestión Estudiantes* que ya les resultó más amigable su uso y podían ir registrando desde el comienzo todo lo que se iba trabajando. A su vez, se brindaron otros instrumentos institucionales como los mencionados anteriormente, y se remarca el uso de *El Semáforo*, instrumento que permitió evaluar avances de los aprendizajes de cada estudiante. Siguiendo a Anijovich y González (2009) es oportuno agregar:

Los semáforos tienen como objetivo que los alumnos identifiquen los contenidos o las consignas con los colores verde, amarillo o rojo. Cada uno se refiere al grado de comprensión que poseen sobre aquellos. Por un lado, esa actividad permite a los estudiantes pensarse a sí mismos con relación a la tarea y a sus etapas. Por otra parte, habilita al docente a detectar percepciones (correctas o incorrectas) de sus alumnos sobre los contenidos que se están trabajando, proveyéndoles insumos para rever su práctica, la selección del material, la conformación de grupos de trabajo, en los que los alumnos que marcaron verde ayuden a los que han identificado ítems con amarillo y rojo. (p.63)

Estos instrumentos permitieron fortalecer la evaluación formativa, habilitando instancias de retroalimentación que desde la presencialidad sí se podían realizar. Las docentes trabajaron sobre las producciones de los estudiantes, brindándoles orientaciones para que pudieran retomar en la semana que realizaban trabajo de manera autónoma en sus hogares.

Acompañamiento desde la gestión directiva: El acompañamiento desde la gestión directiva en 2021 fue similar al realizado en 2020, aclarando las cuestiones normativas y muy centrado en el cumplimiento del protocolo sanitario. No se propiciaron instancias de trabajo colectivo para abordar la evaluación formativa. En la entrevista con la directora, se puso de manifiesto la modalidad en la que se realizó el acompañamiento al equipo de docentes: En un primer momento, los encuentros con los docentes se orientaron a organizar el trabajo y la vinculación con las familias, definiendo medios de comunicación; con relación a la enseñanza, se puso el foco en que las consignas fuesen claras, que todos los estudiantes comprendieran *qué es lo que se les pide que realicen*, y que *aprendizajes se ponían en juego*. Luego, se organizaron los horarios de consulta por asignatura para evitar superposiciones y se dieron orientaciones para trabajar con estudiantes que no tenían recursos tecnológicos, como aspecto importante a considerar al momento del seguimiento. Los datos recabados indicaron que no se pudieron hacer reuniones por departamento debido a la falta de tiempo y organización; se seguía la dinámica del 2020 donde el trabajo estuvo más focalizado en trabajar con las familias para mantener la vinculación con los hogares y lograr que cada uno de los estudiantes tuviera actividades para realizar y avanzar de a poco.

Respecto del período 2021, se trabajó mucho para recuperar los aprendizajes pendientes del año anterior, los recorridos de cada estudiante, y definir cómo alcanzar el 70% de aprendizajes requeridos para acreditar la materia. En este punto, fue fundamental la retroalimentación con los estudiantes, así como elaborar algunos instrumentos para fortalecer la evaluación formativa.

Información acerca de las clases

Al analizar las clases presentadas por los docentes durante el 2020, se observó que no se incluyeron dentro de las mismas, actividades de retroalimentación o de evaluación que permitiese a los estudiantes elaborar conclusiones sobre los temas abordados y/o poder aproximar alguna definición de un concepto que pueda ser elaborado por los estudiantes y que a través del intercambio con los docentes puedan ir refinándose. Tampoco fue recuperado por las docentes en las entrevistas que se hayan seguido profundizando las actividades trabajadas para instar a los estudiantes a realizar producciones nuevas. Algunas docentes también indicaron que hubo estudiantes que “copiaron” trabajos de otros compañeros y que presentaron las mismas respuestas de otros, dando a entender que no hubo una instancia posterior en la que el docente trabajó con esos estudiantes puntualmente para que pudieran elaborar o resolver otra situación extra y que le permitiera ofrecer información sobre los aprendizajes logrados.

Lo mismo se observó en el trabajo en la presencialidad de alternancia, durante el 2021, donde se volvió al trabajo tradicional, prepandemia, salvo por la novedad del trabajo con grupos reducidos (burbujas) que permitió en mayor medida realizar el seguimiento, pero siempre prevaleciendo una instancia final en el cierre de cada etapa en la que los estudiantes debían dar cuenta de sus aprendizajes y no se tenía tanto en cuenta el recorrido que se había realizado, de manera formativa.

Entendemos que es fundamental sostener prácticas de evaluación desde un enfoque formativo, a los fines de ir construyendo y fortaleciendo la responsabilidad de los estudiantes frente a su aprendizaje y desarrollar habilidades metacognitivas para reflexionar sobre las estrategias que se utilizaron a la hora de resolver una tarea y sobre los pasos que siguieron en su proceso.

Conclusiones

Las políticas educativas suelen ser diseñadas en instancias macro (a nivel nacional o provincial), y mezo (a nivel de las supervisiones/inspecciones) del sistema educativo argentino. Los equipos directivos, que se encuentran en el nivel micro (las escuelas) son los encargados de *hacer cumplir* estas normativas. Las políticas educativas no *bajan* o se aplican *automáticamente* tal como se diseñaron y pensaron en las instancias centrales, porque en su camino son objeto de múltiples interpretaciones por parte de los demás niveles. Esto da a los equipos directivos una relevancia fundamental al momento de aplicarlas en las escuelas, transformando muchas veces las políticas educativas a los requerimientos de cada institución, lo que se ha visto de algún modo con los análisis realizados en el presente trabajo.

En la dimensión pedagógica y curricular muchas veces, el *hacer institucional*, está fuertemente atravesado por estas regulaciones; en este sentido, es interesante integrar el aporte de Anderson (2010) quien plantea que *“aunque las prácticas son frecuentemente estructuradas y reguladas por políticas externas del gobierno [...], los líderes efectivos no se sienten impotentes de influir en su implementación. Buscan la manera de interpretar y ejecutarlas de una manera estratégica, como palancas que pueden influir en las acciones de los docentes en función del plan de mejoramiento escolar. A la vez, tratan de coordinar los distintos procesos y prácticas de gestión de la instrucción, para que los docentes lo consideren un esfuerzo coherente y no lo experimenten como procesos independientes y desvinculados al proyecto* (p. 46). En otras palabras, el rol de los equipos directivos al momento de implementar una política educativa es central, ya que son actores activos que tiene una responsabilidad directa en el cumplimiento del derecho a la educación de los niños, niñas y adolescentes que concurren a sus escuelas.

A lo largo de las encuestas con docentes y entrevista con la directora, se puede observar que gran parte del tiempo y de las energías fue puesto en poder organizar cómo se iba a desarrollar la comunicación con los estudiantes, que medios se utilizarían, y en buscar maneras de poder acercarse a aquellos estudiantes que no contaban con los recursos para mantenerse conectados. Así surgió la estrategia de imprimir las clases y acercarlas a cada uno de los hogares de los estudiantes. En 2021, el regreso paulatino a la presencialidad de alternancia, en pequeños grupos, mejoró y fortaleció el acompañamiento desde la gestión, pero las urgencias (protocolos sanitarios, docentes en dispensa, revinculación de estudiantes que se habían desvinculado en 2020, entre otras) impidieron trabajar la dimensión pedagógica junto a los docentes en lo que se refiere a la planificación, y fundamentalmente a la articulación pedagógica 2020-2021.

Desde la perspectiva en la que se centra este trabajo, y en el que está centrado esta licenciatura, se entiende el rol de asesoramiento/accompañamiento pedagógico de parte del

equipo directivo como *el espacio para pensar otros posibles* (Nicastro y Andreozzi, 2003) y como el espacio para *pensar con otros* (Punta, 2013). De aquí que lo observado en el análisis de los resultados, tenga relación con la necesidad planteada por los docentes de generar espacios de trabajo para reflexionar y atender a los procesos de planificación de la enseñanza y de la evaluación de los aprendizajes, en particular, que fueron fundamentales en las dos etapas del trabajo en pandemia (2020 y 2021). Si bien se mencionaron algunas reuniones con jefes de departamento, hubiera sido necesario fortalecer aún más esta figura de *líder* en la que se pudiera pensar en la construcción de un equipo de gestión ampliado para acompañar el trabajo necesario de ir revisando lo transitado en cada periodo, incluidos los acuerdos pedagógicos. Es decir, acompañar a los equipos docentes a partir de una retroalimentación que permitiese analizar si las estrategias que se fueron acordando lograban los resultados necesarios.

Es fundamental, para trabajar desde este enfoque, concebir al estudiante como un sujeto de conocimiento, capaz de usar la información en situaciones complejas y con fines diversos y de establecer múltiples relaciones de grado y nivel. Es por ello, que la evaluación aparece como una instancia más de aprendizaje en la que se puede utilizar, aplicar y poner en juego ese conocimiento. La evaluación representa instancias de aprendizaje y los estudiantes pueden revisar sus producciones, mejorarlas, reescribir un texto, en un trabajo de retroalimentación con su docente. La evaluación puede ser un proceso dinámico, más allá de los procesos de acreditación necesarios.

Propuesta de mejora para la gestión directiva

La gestión escolar durante los años de la pandemia en la institución analizada implicó atender nuevos escenarios y diferentes actores (docentes, estudiantes, familias, supervisión). Se plantearon multidimensionalidad de tareas y *urgencias cotidianas*, que transformó la agenda del equipo directivo en algo difícil de sobrellevar. Por lo analizado en esta escuela durante el período seleccionado, se puede afirmar que “lo urgente” y los emergentes a atender, hicieron que se postergue o se dedique poco tiempo al acompañamiento pedagógico y sobre todo al proceso de evaluación que se propuso desde los lineamientos ministeriales -fundamentado en la voz de la directora, y en las encuestas a las docentes del área-.

Es fundamental que, al momento de gestionar, se vea la manera de optimizar el tiempo de trabajo pedagógico, y también analizar cómo se abordan las urgencias, pensando que hay decisiones que pueden compartirse o delegarse, cuestiones que pueden esperar, y otras que pueden resolverse con una adecuada anticipación de tiempos y espacios.

Es importante pensar y diseñar un plan de trabajo institucional que se convierta en una herramienta fundamental para el equipo directivo, para poder pensar “nuevos posibles” (Gvirtz y Abregú, 2011) en función del contexto, y principalmente, que genere aprendizajes en todos los actores institucionales que trabajan en la escuela y se puedan sostener en el tiempo. En este sentido, continuación se comparte una propuesta superadora surgida del trabajo final.

Proyecto de Mejora

Pensando en un proyecto de mejora para fortalecer la evaluación en el área de Matemática y el liderazgo de la gestión directiva es fundamental que, para abordar estas problemáticas, se puedan potenciar espacios institucionales de trabajo, fortalecer los equipos docentes en propuestas de enseñanza centradas en el estudiante con foco en la evaluación formativa, y potenciar el análisis de los datos institucionales y de rendimiento a los fines de comprender cómo es el universo de estudiante y sus características, permitiendo además, fortalecer los aprendizajes de los estudiantes en Matemática.

Abarcarían las siguientes acciones:

- › **Espacios de trabajo:** consiste en generar espacios de trabajo para abordar los lineamientos pedagógico-didácticos, así como los sentidos de trabajar en esta institución particular, es decir, trabajando en la figura de cuáles son las características de los docentes que allí trabajan. Sería un espacio ideal para poder acordar y construir acuerdos pedagógicos y didácticos en torno a la enseñanza de la Matemática.

Se pueden considerar también en seleccionar referentes del área (y no solo el/la jefe de departamento) para ampliar el equipo de gestión y que estos puedan colaborar en la transmisión de la información y toma de decisiones al interior del departamento. La frecuencia de estas reuniones sería cada tres meses aproximadamente.

- › **Trabajo al interior del departamento:** consiste en acompañar desde la gestión a los docentes del departamento, para que puedan fortalecer la enseñanza en el área teniendo en cuenta los Diseños Curriculares, actualizaciones curriculares, documentos de apoyo para poder pensar y elaborar propuestas que permitan un enfoque de evaluación formativa.

En estos encuentros sería ideal para trabajar con los diseños y actualizaciones curriculares, articulando de manera horizontal y vertical, y también entrecruzando con los proyectos que ya están institucionalizados. También, trabajar en la producción de actividades con consignas auténticas, construyendo los criterios de evaluación, así como con instrumentos de evaluación que permitan realizar la evaluación formativa. La frecuencia de estas reuniones sería cada tres meses.

- › **Trabajo con todos los docentes del área y coordinadoras de curso:** serían encuentros generales para trabajar con los datos cuantitativos y cualitativos de la escuela, que permitan pensar propuestas para fortalecer las trayectorias escolares. También, revisar los Acuerdos Didácticos del área, y la supervisión de su cumplimiento por el equipo de gestión. La frecuencia de estos encuentros es aproximadamente dos o tres al año.

Estimados lectores, habiendo compartido hasta aquí un resumen muy apretado del trabajo final que hemos realizado, los invitamos a que puedan compartir sus comentarios en el espacio destinado para tal fin.

Nota de los autores: Consideramos, tal como se plantea desde el Programa Nacional de Educación Sexual Integral del Ministerio de Educación de la Nación, que “el lenguaje es una construcción social e histórica atravesada por relaciones de poder” y que, por lo tanto, “la utilización del masculino genérico invisibiliza las distintas realidades e identidades, dejándolas en un lugar de subordinación”. Es por ello, que favorecemos el uso del lenguaje no sexista, estableciendo como pauta central evitar el uso del masculino genérico en las distintas instancias de comunicación formal. Sin embargo, por una cuestión hacer más amigable y ágil la lectura, elegimos utilizar el masculino genérico.