**Acciones de intercambio formativo desde las Áreas Ciencias Naturales y Matemática**

En el marco de la política educativa inclusiva **"TODOS LOS CHICOS Y LAS CHICAS EN LA ESCUELA APRENDIENDO”**, el derecho a aprender requiere la intervención del estado, asumiendo la responsabilidad de diseñar intervenciones y formas de gestión en el aula que generen condiciones para que los/las estudiantes pongan en juego sus posibilidades cognitivas y valoraciones subjetivas.

Cuando nos referimos a educación inclusiva hacemos referencia a una perspectiva política y pedagógica que parte de considerar que los sistemas educativos deben transformarse mediante la identificación y eliminación de todas las actitudes y prácticas educativas que puedan tener como efecto formas de exclusión. Esto conlleva el desarrollo de apoyos y formas de enseñanza basadas en el supuesto de que todos pueden aprender y que deben hacerlo juntos en espacios inclusivos (Ainscow, 2002; Cobeñas y Grimaldi, 2018)

Así, las discusiones acerca de una posible diferencia entre las concepciones de integración e inclusión podrían llevar a pensar que la integración supone que las y los estudiantes son los que deben adecuarse a la escuela común, la que permanecería inalterada o bien, con adecuaciones y concesiones básicas para favorecer la entrada de quienes quieren habitarla, y no suponer que son las instituciones en su conjunto las que deben transformarse para educar a todos y todas, creando condiciones de accesibilidad y participación. El modelo de un “diseño universal” tal como lo propone la Convención sobre los Derechos de las Personas con discapacidad (Ley N.26.378/08, Principios Generales .Art.2)) constituye una loable aspiración ya que, de lo que se trataría es de “un diseño que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado; no excluirá las ayudas técnicas para personas con discapacidad, cuando se trate de grupos particulares (en alusión al Sistema Braille, Lengua de Señas, Sistemas de Comunicación alternativos, etc.).

Es en este sentido, que se requiere construir un conocimiento didáctico que contribuya a efectivizar este derecho a aprender y facilite el compromiso y la obligación de enseñar.

Cuando nos referimos a conocimiento didáctico estamos pensando en que las teorías no pueden quedar en puras declamaciones ajenas a las prácticas y que éstas sean sólo las resultantes de la espontaneidad, o de un activismo sin sentido teleológico; sino que se nutran mutuamente de las “particularidades del contexto” y sirvan para explicar y explicarnos, en un verdadero acto de metacognición los modos de aprender y enseñar.

Construir un conocimiento didáctico implica también hacer foco en los objetos de conocimientos, entendiéndolos como un bien cultural que la escuela, como mandato social, debe transmitir para promover los procesos de socialización y convivencia.

Fue a partir de la Declaración de Salamanca por LA EDUCACIÓN INCLUSIVA, junio de 1994, que se inició un largo camino de vinculación entre el concepto de “necesidad educativa especial” (n.e.e) y el de “adaptación curricular". En definiciones de ese momento se decía que “las ADAPTACIONES CURRICULARES irán de lo más general (proyecto educativo, proyectos curriculares de etapa) a lo más individual (alumnos). En relación al alumno, primero se modifica el nivel inferior, como la metodología, la organización y la evaluación y sólo si aún con estas modificaciones no se superan las dificultades, habrá que modificar los aspectos del nivel superior, los contenidos”

Mucho tiempo ha transcurrido, muchos cambios se han sucedido y nuevas denominaciones y definiciones se han ido entramando en el devenir de los acontecimientos socio políticos y pedagógicos; donde la persistencia del concepto de ADAPTACIONES CURRICULARES nos marca un lenguaje común al colectivo docente.

El dinamismo de las prácticas cotidianas ha llevado en muchos casos al “vaciamiento del contenido”, produciéndose un verdadero y significativo recorte del mismo o un desdibujamiento de su esencia quedando reducido a supuestos del mero saber cotidiano. El contenido “achicado” o disminuido, deja muy poco margen de acción para poder ser ofrecido como objeto a conocer.

Las propuestas de estos “Intercambios Formativos” responden a una intención inversa. “Abrir” ese contenido, ampliarlo para dar múltiples oportunidades de acercamiento y aprehensión, desglosarlo en otros contenidos, para generar así un abanico de problemas, de soluciones alternativas, de actividades de descubrimiento e indagación que habiliten a que, la “puerta de entrada” al conocimiento no sea única, como también no sean únicos los puntos de llegada; reconociéndose y validándose así la diversidad cognitiva y subjetiva.

Estos “Intercambios Formativos” tienen la modalidad de Conversatorios Digitales en los que docentes del equipo responsable, presentan una Secuencia Didáctica Ampliatoria a partir de una actividad ya publicada en los Cuadernillos Alfasueños del Ministerio de Educación de la Provincia.

Partir de una propuesta editada para la escolaridad común es posicionar a la Educación Especial precisamente en el lugar de sostener la necesaria tensión entre “lo común” a todos y “lo singular” de cada sujeto.

Encontrar “lo común” a partir de un análisis del objeto a conocer y de sistematizar una secuencia es valorizar las intervenciones didácticas, propiciando así un trabajo cognitivo colaborativo en el marco de una Escuela Inclusiva.

**Objetivos Generales**:

Construir un conocimiento didáctico que contribuya a efectivizar el derecho de “TODOS LOS CHICOS Y TODAS LAS CHICAS EN LA ESCUELA APRENDIENDO”

Compartir el enfoque didáctico en relación con la enseñanza de la Matemática y de las Ciencias Naturales que atraviesan los NAP y las producciones curriculares nacionales y provinciales (Cuadernillo Alfasueños).

Analizar propuestas para el aula -presencial y virtual- en el marco del enfoque planteado, que permitan optimizar los aprendizajes de los niños y las niñas.

**Ciencias Naturales**:

La enseñanza de las Ciencias Naturales en el nivel primario tiene como eje central la alfabetización científica para la construcción de ciudadanía crítica y participativa. En los cuadernos para el aula editados en el año 2007 por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología se entiende a la alfabetización científica "como una propuesta de trabajo en el aula que implica generar situaciones de enseñanza  que articulen situaciones de enseñanza del área con las formas discursivas especificas (hablar, escuchar, leer y escribir) potenciando el trabajo con contenidos y modos de conocer propios tales como observación experimentación y la no muy potenciada exploración

La propuesta del conversatorio se posiciona en las prácticas de enseñanza en el nivel primario, potenciando el trabajo en torno a diversas situaciones de enseñanza, que articuladas con los contenidos definidos en los NAP para el nivel, favorecen la mejora de la enseñanza y de los aprendizajes en el marco de la alfabetización científica.

Este proyecto focaliza en diversas situaciones de enseñanza como la experimentación, pero amplía las mismas incluyendo la observación sistemática, la exploración, la conversación, la experimentación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales.

Desde la didáctica de las Ciencias Naturales proponemos repensar los proyectos de aula, desde un enfoque interdisciplinar, incluyendo herramientas didácticas para diversificar propuestas, flexibilizarlas, generando estrategias distintas, variadas, interesantes, motivadoras, atractivas, y mediante las cuales se pueden desarrollar multiplicidad de nociones sobre los seres vivos, los objetos y materiales, habilidades cognitivas -observar-, cognitivo-lingüísticas -describir- motoras, sociales, lúdicas, etc.

*El eje del conversatorio del área Ciencias Naturales estará centrado en el abordaje de mediaciones pedagógicas a partir del Cuaderno Alfasueños 1, que articulen situaciones de enseñanza del área con lengua, potenciando el trabajo con contenidos y modos de conocer propios -observación y experimentación en Ciencias Naturales.*

**Matemática**:

El enfoque al que suscribimos se inscribe en el campo de la Didáctica de la Matemática de tradición francesa surgido en la década del ochenta a partir de los trabajos de Guy Brousseau (1994, 2007), Yves Chevallard (1997) y Gerard Vergnaud (1990), entre otros, debido a su potencial para permitir pensar cómo enseñar y aprender poniendo en tensión el conocimiento matemático con el conocimiento de las y los estudiantes.

En el país, y en nuestra provincia en particular, se asume, en ese mismo marco, el enfoque apropiativo en relación con la resolución de problemas, que implica el aprendizaje centrado en la construcción de saberes. Bajo este enfoque se proponen problemas y situaciones con diferente nivel de dificultad procurando que estas sean significativas para todas y todos. Para ello construye un contexto en el cual se plantean un conjunto de problemas que otorguen sentido al concepto que se quiere construir. En ese contexto toman relevancia los materiales didácticos que problematizados adecuadamente les permitan jugar un rol activo buscando las estrategias de resolución más adecuadas.

En este marco parece oportuno proponer en el primer ciclo situaciones que entretejan secuencias entre números, espacio y medida que, partiendo de lo lúdico- tal como se plantea en el Cuaderno Alfasueños 1, permitan avanzar hacia otras situaciones en el camino a la necesaria validación e institucionalización de los saberes matemáticos que circulen.

*El eje del conversatorio del área Matemática estará puesto en proponer una secuencia didáctica que permitan enlazar los diferentes ejes de contenidos, comprendiendo la idea de secuencia dentro del enfoque apropiativo respecto de la resolución de problemas, de manera envolvente, espiralada, que va tomando lo posible y se redirecciona en un sentido a partir de la intencionalidad docente.*

Partiendo de situaciones que se presentan en el Cuaderno Alfasueños 1, se buscará producir una secuencia de acciones que puedan desarrollarse en diferentes direcciones y que permitan analizar los saberes que en ellos circulan, los modos de validarlos, la intención didáctica que las guía y las posibilidades de complejizarlos según las posibilidades de cada sujeto.

**A modo de Cierre: Algunas consideraciones finales**

**Ciencias Naturales**

 El trabajo en el área requiere:

 - reconocer la importancia de la perspectiva epistemológica, para entender cuáles son las disciplinas que la integran y cuáles son los principios organizadores que llevan a la modelización de las Ciencias Naturales.

- utilizar el vocabulario específico, aunque, en un primer momento, no se llegue a una comprensión cabal de su significado. Como sucede también con otras palabras de nuestro lenguaje, niñas y niños irán realizando aproximaciones de sentidos que enriquecerán cada concepto a medida que tengan nuevas experiencias con éste y otros términos del área.

- profundizar los saberes cotidianos, complejizarlos y problematizar las concepciones ingenuas producto de las experiencias vivenciadas a través de los sentidos de manera de interrogarlas y conceptualizarlas.

- incluir la construcción de ciudadanía como un objetivo común a todas las áreas y que se logra cada vez que ayudamos a ampliar el universo cultural de cada estudiante.

- diferenciar actividades de manipulación y de exploración. Las primeras son actividades espontáneas, mientras que las segundas requieren de la mediación docente, de manera que, con la ayuda pedagógica y la información que ofrece al grupo y a cada estudiante, oriente la construcción de conceptos y criterios de observación y análisis.

- emplear los registros propios del área, como cuadros, tablas y esquemas evitando las actividades tales como “tildar verdadero o falso”, “unir con flechas”, “completar con palabras” que requieren estrategias superficiales para su resolución.

 - construir categorías nuevas para comprender el mundo, y “aprender a mirar” el mundo con “otros ojos” estimulando la curiosidad.

Y, fundamentalmente, el trabajo en el área de las Ciencias Naturales requiere de docentes que sostengan, como una verdadera militancia, su especificidad sin perder de vista el valor del trabajo en equipo con las otras áreas y saberes.

**Matemática**

Enfoque apropiativo. Una pregunta frecuente: ¿Hay una Didáctica de las Matemáticas para los estudiantes con discapacidad o para la Educación Especial o para la Escuela Especial?:

  - Hay una Didáctica de las Matemáticas, que, como toda Ciencia Social es cambiante.

* La particularidad de cada sujeto, puede indicar una secuencia particular/ especial o específica o personalizada.

Es importante la CONFIANZA en que el otro puede aprender, lo cual conlleva a la preocupación docente de lograr sistematizaciones adecuadas y complejas (no por la cantidad sino por la claridad).

El material concreto ¿es sólo el material manipulable o se trata de algo más? El material “no habla por sí”, requiere de una intervención, importancia de la pregunta.

Tres premisas sobre los contenidos: Trabajar con “variables abiertas”, esto es, poder pasar rápidamente a otro contenido. Así: en el juego abordado (embocar) se puede prontamente pasar a nociones de geometría y medición (supuestamente “temas para después”)

No “temer” al contenido, no estar supeditadas/os a una tecnocrática gradualidad. En la medida en que seamos “buscadores de contenidos”, todos los contenidos pueden ser posibles.

¿Contenidos prioritarios? Priorizar la comprensión del sentido. El enfoque apropiativo incluye un contexto que le da sentido al contenido, de manera que las actividades sueltas carecen de sentido: hay que pensarlas siempre en contexto y en secuencias.

El desafío es pensarlas para que sean trabajadas con una familia que no conoce la intencionalidad docente e incluso muchas veces tampoco alcanza a comprender cabalmente la consigna, “no es su obligación, tampoco su función, y a lo mejor está fuera de sus posibilidades.”

La propuesta es dejar algún registro de lo que se hizo para que después, en la presencialidad, pueda ser recuperado.

*¡Gracias! A todas las Supervisoras de la modalidad Educación Especial que hicieron posible estos encuentros con equipos Directivos y Docentes de todas las escuelas de nuestra Provincia.*

Subsecretaría de Desarrollo Curricular y Formación Docente

Dirección Provincial Educación Especial

Ministerio de Educación