

**Ateneo N°1**

**Nivel primario- Escuelas de Personal Único**

**Primer y Segundo Ciclo**

**La Enseñanza en el Área de Ciencias  
Naturales en las Escuelas de Personal  
Único**

**PROPUESTA PARTICIPANTE**

**Año 2018**

## **Presentación**

La enseñanza de las Ciencias Naturales en las escuelas de Personal Único (PU) con aulas de plurigrado y en contextos de ruralidad, reviste una complejidad que además de los desafíos pedagógicos didácticos, está atravesada por la diversidad de condiciones demográficas, ambientales, sociales y productivas de los espacios rurales actuales.

Dar respuesta a la diversidad de estos espacios en el territorio provincial, invita al diseño de propuestas que permitan reflexionar acerca de cómo los docentes a cargo de estas instituciones, desarrollan prácticas de enseñanza, en particular de Ciencias Naturales, con las particularidades que plantea el área.

Para enseñar Ciencias Naturales en la escuela, es necesario identificar los saberes más relevantes del área y, a partir de procesos que comprenden la selección, jerarquización, organización y adaptación de los mismos, llegar a determinar contenidos de enseñanza. Ese proceso en contextos rurales, se lleva a cabo teniendo en cuenta la relevancia social de los aprendizajes esperados, las características de los posibles agrupamientos de alumnos, de los docentes y las particularidades de cada institución en su contexto.

La presente propuesta de trabajo sienta sus bases teóricas en el enfoque de enseñanza de las Ciencias Naturales propuesto en los Materiales Curriculares del área de Ciencias Naturales de la provincia, en ellos se expresa que “Los niños no solo pueden, sino que tienen el derecho de apropiarse, recrear y transformar la cultura elaborada por la sociedad” (2015:1). Esta manera de abordar la enseñanza de las ciencias da lugar al trabajo con el desarrollo de capacidades que permiten apropiarse tanto de los conceptos y teorías, como de las maneras de hacer y de pensar de la ciencia.

Para este momento de trabajo grupal, hemos considerado los siguientes **objetivos**:

- Reflexionar sobre aspectos centrales de la enseñanza de las Ciencias Naturales en las escuelas primarias de Personal Único y en particular sobre la didáctica de aulas plurigrado y con diversificación de tareas.
- Posicionar a los Materiales Curriculares del área como el documento base para planificación en el área de Ciencias Naturales.
- Diseñar e implementar propuestas de enseñanza de acuerdo con las características y organización de las escuelas plurigrado.
- Analizar y socializar las propuestas que están llevando a cabo las instituciones.

## **Metodología y estrategia utilizada**

- Análisis didáctico de casos de las prácticas docentes.

- Análisis y resignificación colaborativa de propuestas de enseñanza para implementar en el aula.
- Diseño y análisis de propuestas de enseñanza atendiendo a las particularidades de la modalidad.
- Reflexión de los procesos vinculados a la lectura y escritura planificados para trabajar en las clases.
- Reflexión sobre las producciones de los estudiantes en función de los aprendizajes logrados.
- Reflexión metacognitiva del desarrollo del aprendizaje en relación con el Ateneo.

### **Ejes didácticos**

Durante el transcurso del Ateneo se trabajará considerando tanto los contenidos conceptuales como los procedimientos, modos de conocer específicos del pensamiento científico y que sólo pueden ser enseñados en las clases de Ciencias Naturales. A partir de ello, se hará foco en las particularidades que tiene el trabajo en el área de Ciencias Naturales en las escuelas de PU con aulas plurigrado, en sus desafíos, en los modos de agrupamiento, en las estrategias metodológicas, en las condiciones didácticas y en las intervenciones y decisiones que toman los docente para enseñar.

Por otra parte se analizará la importancia de las propuestas de enseñanza como herramientas para el trabajo con los saberes y el trabajo en equipo con colegas, reflexionando sobre la práctica docente.

Es preciso aclarar que el abordaje de los ejes didácticos que se trabajarán están en concordancia con los saberes presentes en los Materiales Curriculares Jurisdiccionales (2015) para el Nivel Primario.

### **Destinatarios**

- Docentes de Nivel Primario.

### **Estructura de desarrollo**

#### **Primer momento**

Cualquier modelo de desarrollo profesional docente lleva implícito un conjunto de fundamentos teóricos que lo orientan. Por ejemplo, el desempeño de un docente en el aula, está vinculado a la concepción de didáctica de las Ciencias Naturales que tiene y

a los modelos de ciencia y de ciencia escolar a los que responde. La Didáctica de las Ciencias Naturales es reconocida hoy como un campo de investigación consolidado, por lo que los modelos teóricos construidos deberían convertirse en insumos que ayuden a resolver los problemas concretos de la enseñanza de las ciencias que surgen en el día a día de las aulas. Según Neus Sanmartí (2002),

“Los conocimientos científicos generados a partir de la investigación en didáctica de las ciencias son cada vez mayores, y no tiene sentido enseñar solo basándose en la experiencia o el sentido común. De la misma forma que para ejercer la medicina nadie cuestiona que se tengan que conocer las teorías aceptadas por la comunidad de médicos, ya que sería absurdo dejarse guiar solo por la intuición o las prácticas profesionales, para ejercer la enseñanza también es necesario conocer las teorías generales a partir de la investigación, aunque evidentemente estas no explican totalmente los problemas que se generan ahora, ni los del futuro”

Así, desde las visiones actuales, se considera que la enseñanza de las Ciencias Naturales, debería promover una intervención práctica, un modo de gestionar el aula, basada en modelos teóricos, comprometida con la transformación de la realidad para la mejora de la educación científica escolar.

Para reflexionar a partir de ello, se propone la siguiente actividad, con la intención de “sacar a la luz”, cuáles son los modelos teóricos que orientan las clases en la escuela primaria, incluidas la de Personal Único, que además de estar atravesadas por todos los desafíos que enfrenta una escuela común, tiene la particularidad de que sus docentes deben planificar propuestas para plurigrado.

**ACTIVIDAD N°1:** escriban una escena de enseñanza de Ciencias Naturales hayan transitado, ubíquela en el tiempo.

Socialicen sus narrativas. ¿Por qué la eligieron? Registrar respuestas.

Ahora, lean con atención los siguientes escenarios<sup>1</sup> posibles de encontrar en un aula de escuela primaria y discutan sobre los interrogantes presentados a continuación.

### **Primer escenario**

---

<sup>1</sup> Tomado y adaptado de Melina Furman, “La aventura de enseñar Ciencias Naturales”. Buenos Aires: Paidós

La docente dibuja en el pizarrón un esquema de la flor e indica sus partes. Los alumnos copian este esquema en sus carpetas. La docente describe la función de cada una de las partes. Los alumnos copian las definiciones en sus cuadernos y preguntan lo que no han entendido. La docente aclara las dudas y los invita a ver imágenes de diferentes flores en el libro de texto.

### **Segundo escenario**

Los niños trabajan en grupos. A cada grupo se le da una flor, que pueden explorar a su antojo, diseccionando sus partes si así lo desean. Al final de la clase, la docente pregunta cuáles son las partes de la flor y la función de cada una de ellas, los alumnos responden lo que saben, la docente registra las respuestas en el pizarrón. Los alumnos copian esas respuestas.

### **Tercer escenario**

Los niños trabajan en grupos. A cada grupo, se le entregan flores de distintos tipos. En el pizarrón, hay un esquema de la flor, sin rótulo. La docente va guiando la exploración de los alumnos. Los invita a observar y dibujar en sus carpetas los diferentes pétalos que los alumnos pueden disectar. Anota la palabra pétalos en el pizarrón y les pregunta a los alumnos donde lo indicarían en el esquema, que luego rotula. Los alumnos describen verbalmente lo que han observado y se discute entre todos qué tienen en común todos los pétalos que tienen sobre la mesa. Los niños notan que casi todos tienen colores brillantes. La docente retoma la observación para discutir con ellos el posible error de los colores en el ciclo de vida de una planta con flor, retomado el tema de la polinización que habían aprendido en una clase anterior. *“¿Cómo podríamos escribir cual es la función de los pétalos en una sola frase?”*, pregunta la docente. Entre todos acuerdan escribir en la carpeta: *“Los pétalos tienen en rol de atraer a los polinizadores”*.

La exploración continúa con otras partes de la flor: los estambres, los pistilos y el ovario, siempre con la misma estrategia de observación, dibujo, descripción, comparación y discusión sobre sus funciones.

Al finalizar, los alumnos copian el esquema finalizado en sus carpetas. En la siguiente clase, la docente retoma lo aprendido y propone a los alumnos trabajar con un texto sobre la función de las partes de la flor. Los alumnos contrastan las ideas que han aprendido la clase anterior con la información que aporta el libro, agregan información nueva y modifican parte de los datos que tenían.

### **PARA REFLEXIONAR:**

- ¿Qué elementos de los tres escenarios anteriores reconocen como recurrentes en las clases de Ciencias Naturales en sus escuelas? Escribanlos en forma de lista.
- ¿Cuáles de estos elementos les parecen útiles para la enseñanza de las Ciencias Naturales? ¿Por qué? ¿Cuáles de ellos no resultan adecuados?
- Cada uno de estos escenarios conlleva una cierta visión sobre:
  - las Ciencias Naturales,
  - el aprendizaje,
  - el rol del alumno y
  - el rol del docente.

Elaboren un cuadro comparándolos.

- ¿Cuáles serán las complejidades si estos escenarios trascendieran en una escuela de plurigrado?

Luego de la elaboración del cuadro retomar la narrativa realizada por los docentes bajo la consigna: ¿Con cuál se identifica más su narrativa? ¿Por qué?

Puesta en común para reflexionar sobre lo conversado

## Segundo Momento

**Presentación:** La lectura de las definiciones curriculares suele ser, para los docentes, el punto de partida de un recorrido de sucesivas decisiones didácticas. Los Materiales Curriculares de la provincia (2015:11), plantean que...

*“Es fundamental para la enseñanza de las ciencias abordar no solo los conceptos sino también los procesos, propiciando una alfabetización científica que favorezca la comprensión del mundo y la intervención en las distintas situaciones como ciudadanos responsables. De esta manera, se propone aproximar a los niños a formas de indagación abiertas y creativas, a partir de promover diversas maneras de hacer y de pensar que les permitan interpretar los fenómenos naturales y construir explicaciones”.*

Por ello, una cuestión central en la práctica docente, es el análisis de los saberes que se presentan en cada uno de los ciclos de enseñanza, para decidir en qué año de escolaridad y de qué manera esos saberes se enseñan.

De acuerdo a lo antes expresado, se presenta la siguiente actividad para profundizar en las particularidades del trabajo con los Materiales Curriculares del área. La misma se propone realizar en forma colectiva.

A continuación se presentan dos posibles recorridos de decisiones tomadas por docentes para planificar propuestas de enseñanza en el área: uno para primer ciclo y otro para segundo ciclo. El propósito de la actividad es que los docentes puedan discutir acerca de cómo secuenciar saberes en aulas de plurigrado dentro del ciclo y entre ciclo, manteniendo un eje un diseño pero diversificando la propuesta.

**ACTIVIDAD N°2:** Lean con detalle estas propuestas.

1° Ciclo                      **Año: 2º**                      Eje: Los fenómenos del mundo físico

Saber: La caracterización de las propiedades de los líquidos.

Recorte: Propiedades comunes de los líquidos: Fluidez y viscosidad

Propósitos

- Favorecer el desarrollo de habilidades que promuevan en Ciencias la experimentación y la observación sistemática, en torno a la fluidez y viscosidad de los líquidos.
- Promover el reconocimiento de algunas propiedades comunes de los líquidos como fluidez y la viscosidad.

Objetivos

- Interpretar y observar propiedades comunes a los líquidos: fluidez y viscosidad.
- Reconocer algunas características comunes a todos los líquidos como que no tienen forma, adoptan la forma del recipiente que los contiene.

2° Ciclo                      **Año: 4º**                      Eje: La Tierra, el Universo y sus cambios

Saber: La caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico, su forma, tamaño y movimiento.

Recorte: La Tierra: historia de su forma y movimiento de rotación

Propósitos:

- Generar situaciones de enseñanza que permitan reconocer que las ideas científicas actuales sobre la forma de la Tierra, son productos de un proceso complejo y extendido en el tiempo, a través de épocas y culturas diferentes.
- Promover situaciones que permitan identificar el ciclo del día y la noche, a través de observaciones y registros, reconociendo que un día completo representa una noche y un día de luz.

### Objetivos

- Reconocer que las ideas científicas actuales sobre la forma de la Tierra, son productos de un proceso complejo y extendido en el tiempo, a través de épocas y culturas diferentes.
- Identificar el ciclo del día y la noche, a través de observaciones y registros, reconociendo que un día completo representa una noche y un día de luz.
- Relacionar la medida de tiempo de un día completo, con el movimiento de rotación de la Tierra.
- Comprender el movimiento de rotación de la Tierra a través de modelizaciones, simulaciones, videos, entre otros recursos.

### **Preguntas para el análisis**

- ¿Qué opinión les merece el “posible recorte”?
- Leyendo los Materiales Curriculares, ¿qué otras implicancias de ese saber se podrían trabajar? Pueden hacer un listado de las que surjan. Estas decisiones, ¿de qué manera modificarían lo planificado?
- Atendiendo a los criterios de progresividad, coherencia y articulación al interior del nivel, ¿cómo diversificaría la propuesta de manera tal que involucre a los demás grados del primer y segundo ciclo sin cambiar el eje? ¿Qué aportes de los Materiales Curriculares les son significativo para pensar esta complejización?
- ¿En qué medida el eje transversal de los Materiales Curriculares: “El conocimiento científico escolar” guía /orienta la complejización que puede trabajarse dentro del ciclo y entre ciclos?

A continuación se presentan algunas categorías centrales que pueden ayudar a guiar la reflexión sobre la propuesta de enseñanza:

- Tiempos

- Espacios
- Autonomía
- Simultaneidad
- Multitarea
- Red de saberes e implicancias
- Reagrupamientos

### **Tercer momento**

Este es un momento destinado a reflexionar sobre los modos de trabajo y agrupamientos en las aulas de las escuelas de PU. Al respecto Flavia Terigi (2006), menciona:

“El modo en que se agrupa a los alumnos tiene importantes consecuencias en la organización del trabajo de los docentes y, en particular, en el conocimiento didáctico de que necesitan disponer para promover el trabajo simultáneo de los alumnos. Buena parte del conocimiento didáctico disponible está estructurado según la lógica de la escolarización graduada y ordenada por edades; a lo que se añade que el contexto de producción e investigación ha sido generalmente la escuela urbana. ¿Qué sucede cuando los agrupamientos no responden al modelo de la gradualidad y la normalización de las edades?”

**ACTIVIDAD N°3:** A continuación se propone una serie de preguntas para el análisis y posterior debate. Se sugiere asignar a un colega que vaya tomando nota de los aspectos más relevantes del debate.

- ¿Cómo se componen las aulas que tienen a cargo?
- ¿Cuáles son los problemas más recurrentes que enfrentan para organizar el trabajo en las aulas plurigrado en el área de Ciencias Naturales? ¿Cómo los resuelven?, ¿Cuáles son sus principales preocupaciones?
- ¿Cómo organiza a los alumnos para el trabajo en clase? ¿Sigue el criterio de asignación por grados, o los agrupa según otros criterios? Si es así, ¿qué grupos resultan de estos criterios diferentes? ¿Son agrupamientos estables o móviles?
- ¿Cómo se presentan los contenidos a los grados y a los grupos, y cómo se los desarrolla? ¿Se generan instancias comunes de trabajo entre grados o grupos? ¿Cómo se desarrollan las modalidades de trabajo en el aula: individual, de a pares, grupal, colectiva? ¿Qué tipo de tareas realizan los alumnos? ¿Se aprecian diferencias en el grado de autonomía que estas tareas suponen?

- ¿Cuáles son las intervenciones que realiza sobre la actividad de los alumnos? ¿Se relacionan con las pautas de organización del trabajo en clase, con el trabajo y el aprendizaje de los alumnos, con otras intervenciones de los alumnos? ¿Cómo retoma las intervenciones de los alumnos?

**Actividad Interencuentro:** a partir de lo que surgió del debate del tercer momento, más lo trabajado en el primer y segundo momento de este encuentro, se propone retomar la lectura de los Materiales Curriculares, en particular de las orientaciones didácticas para ir pensando cuáles de estas orientaciones podrían ser de utilidad al momento de decidir la propuesta de enseñanza.

A partir de este trabajo de análisis se plantea la elaboración de una propuesta de enseñanza que contemple a todos los grados de la institución. Se prevee que para el segundo encuentro, cada docente pueda realizar aportes en relación con la puesta en marcha de esta propuesta ya sea a partir de videos, cuadernos de alumnos, fotos, narrativas, etc.

## **Cuarto momento**

### **Cierre del encuentro**

**ACTIVIDAD N°4:** De manera individual cada participante del Ateneo realizará una evaluación del primer encuentro.

- Escriban una idea clara que se lleven de este encuentro:
- Escriban una duda o algo que no haya resultado claro:
- Escriban una pregunta o idea en la que se vayan pensando

### **Materiales de referencia**

Materiales Curriculares Jurisdiccionales (2015). Área Ciencias Naturales. Ministerio de Educación. Provincia de La Pampa.

Terigi, F. (2008). Tesis de maestría: Organización de la enseñanza en los plurigrados de las escuelas rurales. FLACSO. Disponible en

[http://tesis.flacso.org/sites/default/files/tesis/Tesis\\_Flavia\\_Zulema\\_Terigi.pdf](http://tesis.flacso.org/sites/default/files/tesis/Tesis_Flavia_Zulema_Terigi.pdf)

## Segundo Encuentro

### Presentación

Este recorrido comenzó con un primer encuentro donde se analizaron las particularidades que tiene el trabajo en las aulas de Ciencias Naturales en las escuelas de Personal Único. También se pusieron de relieve la necesidad de profundizar la enseñanza de saberes en las clases de Ciencias Naturales y de cómo la selección de diferentes situaciones de enseñanza, además de los saberes son un buen punto de partida para hacerlo.

En este segundo encuentro, la intención es recuperar lo trabajado en el primer encuentro y avanzar en el análisis y diseño de propuestas de aulas concreta, que ayuden a reflexionar sobre la complejidad del trabajo en aulas plurigrado. Aquí es importante que se recupere el formato con la modalidad de Ateneo. Beatriz Alen (2001) en su libro *Los Ateneos: una estrategia de capacitación centrada en la reflexión sobre la práctica*, los considera una estrategia de desarrollo profesional que redunde en el incremento del saber implicado en la práctica, a partir del abordaje y la resolución de situaciones singulares que la desafían en forma constante. Son considerados escenario en el que los participantes, en una rueda de trabajo, reflexionan sobre su propia práctica, a través del intercambio de experiencias. Además, permite realizar la revisión continua del quehacer docente, ya que el poder compartir este proceso con colegas promueve el enriquecimiento personal y colectivo, favoreciendo la recuperación de prácticas docentes significativas. En decir, el Ateneo es un momento de reflexión, de valoración, de aprendizaje, de construcción, de referencia para comprender mejor el desenvolvimiento de las prácticas, pero también para articular y mejorar el proceso de la Formación Docente.

### Primer momento

En este momento, la intención es avanzar en una propuesta que permita pensar en el trabajo en situación de aula considerando las orientaciones trabajadas en el primer encuentro. El propósito de la actividad es que tomado un eje y los saberes vinculados de ese eje para cada grado, puedan delinear posibles agrupamientos de alumnos y pensar actividades para trabajar con los estudiantes en los saberes seleccionados.

**ACTIVIDAD N°1:** Vamos a ponernos en situación de planificación de una propuesta de enseñanza para escuelas de Personal Único, es decir con aulas plurigrado. Esta docente ha tomado la decisión de trabajar uno de los ejes propuestos en los Materiales Curriculares y ha realizado la progresión para poder trabajar en todos los grados. Además

ha pensado en situaciones de enseñanza que le permita trabajar con la totalidad de los niños atendiendo al grado de la escolaridad en el cual se encuentra cada uno

Lean el cuadro prestando atención a la progresión de los saberes de 1 a 6 años para el eje seleccionado.

<b>EJE: LAS PROPIEDADES Y CAMBIOS DE LOS MATERIALES, EN RELACIÓN CON SUS USOS</b>					
<b>SABERES SELECCIONADOS PARA CADA GRADO DEL EJE</b>					
<b>1° GRADO</b>	<b>2° GRADO</b>	<b>3° GRADO</b>	<b>4° GRADO</b>	<b>5° GRADO</b>	<b>6° GRADO</b>
El reconocimiento de las propiedades comunes y diferentes de algunos materiales.	El establecimiento de relaciones entre las propiedades ópticas de los materiales, con sus usos.	La identificación de diferentes tipos de cambios e interacciones que se producen en los materiales, luego de someterlos a distintos procesos.	El reconocimiento, identificación y relación entre las distintas propiedades de los materiales de la vida cotidiana, estableciendo relaciones con sus usos y sus estados de agregación.	El reconocimiento de que existe una diversidad de mezclas de materiales, en distintos estados de agregación, formadas por dos o más componentes.	El reconocimiento de algunas propiedades de los gases, focalizando en el aire, para aproximarse al modelo de partículas.

Seguidamente lean con atención la propuesta que ha diseñado esta docente para algunos de los grados en los que debe implementar la propuesta. En todos los casos están los materiales que se entregarán y un esbozo de las consignas para trabajar con cada grupo. Finalmente se encuentran las preguntas para la discusión y debate.

➡ GRUPO DE PRIMER GRADO:

Materiales

Vasos de plástico- metal y vidrio; platos de plástico- metal y vidrio; cucharas de plástico- metal y madera; fuentes de plástico – metal y vidrio; cajas de cartón- metal- plástico- madera.

Consignas

- ✓ Observa y explora los objetos y materiales entregados. ¿En qué se parecen? ¿En qué se diferencian?
- ✓ Describe con palabras las características de los materiales (textura, flexibilidad, dureza).

- ✓ Agrupalos según distintos criterios y describe las características comunes de cada grupo. (Tamaño-utilidad-material del que están hechos- como se siente al tacto)

#### ➡ GRUPO DE SEGUNDO GRADO:

##### Materiales

Láminas de 15 x 30 cm de: Papel de barrilete; cartón o cartulina acetato; goma Eva; acrílico; papel celofán; papel madera; papel de cuaderno; plásticos de bolsas transparentes, translúcidos y opacos.

##### Consignas:

- ✓ Observar y explorar los objetos y materiales entregados.
- ✓ ¿En qué se parecen? ¿En qué se diferencian?
- ✓ Describe las características de los materiales (Se pueden retomar la anteriores: textura, flexibilidad, dureza y se agregarían las características ópticas: transparentes, translúcidos y opacos.).
- ✓ Agrupalos según distintos criterios y describe las características comunes de cada grupo.

#### ➡ GRUPO DE QUINTO GRADO:“ Preparamos jugos”

##### Materiales

Limones, naranjas, pomelos, uvas, mandarinas, tomates, ciruelas, kiwi, frutillas, duraznos, otros; vasos de acuerdo a la cantidad de frutas multiplicados por 3, embudos, lupas, papel de filtro, cuchillo, trapo rejilla, recipiente, 1 colador chico de malla fina.

##### Consignas:

- ✓ Expriman cada fruto y recojan cada jugo en un vasito.
- ✓ Observen y describan lo obtenido en cada caso.  
¿Qué colores observan? ¿Todos tienen el mismo olor? ¿El aspecto es igual en todos los casos? A simple vista, ¿observan uniformidad en todas las muestras?  
¿Son todas transparentes? ¿Algunas o todas son turbias? ¿Algunas presentan partes sólidas? Anoten todas las observaciones.
- ✓ ¿Qué les parece que puede ocurrir si miran las muestras con una lupa?  
Registren por escrito sus anticipaciones

Vuelvan a observar cada uno de los sistemas obtenidos con una lupa

Vuelvan a registrar sus observaciones.

- ✓ ¿Las observaciones registradas utilizando la lupa son iguales que las anteriores?  
¿En qué difieren? ¿Los resultados obtenidos coincidieron con los que ustedes habían supuesto?
- ✓ Filtren la mitad de los jugos obtenidos utilizando un embudo y papel de filtro.  
Comparen el jugo antes y después de ser filtrado y escriban las diferencias.
- ✓ ¿Cómo agruparían los jugos obtenidos antes y después del filtrado y qué características presentan cada uno de esos grupos?
- ✓ Registren en un cuadro o gráfico lo trabajado

➡ GRUPO DE SEXTO GRADO: “Preparamos una ensalada de frutas”

### Materiales

Bananas, manzanas, peras, limones. Fuente para la ensalada de frutas, botella con agua. y recipiente para lavar las frutas.

### Consignas:

- ✓ Cortar una manzana, una pera y una banana y colocarlas en recipientes diferentes.
- ✓ En otro recipiente, trozar y colocar una manzana, una pera y banana y rociarlas con solución de jugo de limón. (Dejar una manzana, una pera y una banana sin pelar y sin cortar como muestra testigo).
- ✓ Observen que sucede con las frutas luego de unos minutos.
- ✓ Comparar la que está en solución con la que no lo está.
- ✓ Después de unos minutos, tomar la muestra testigo, cortarla y comparar con las otras.
- ✓ Comparen y registren las observaciones.
- ✓ ¿Qué creen que sucedería si se lavan las frutas que han sido trozadas y no está en la limonada? ¿Cambiarían su color? ¿Volverían a su estado original?
- ✓ Lavar los trozos de frutas y observar qué sucede, comparar lo observado con sus anticipaciones.
- ✓ Registrar en un cuadro, gráfico o texto todo lo trabajado.

### **Preguntas para la discusión y debate**

- ¿Qué tan viable consideran esta propuesta?

- ¿Responde al saber seleccionado para cada grado?
- ¿Qué implicancias de ese saber, mencionadas en el diseño, son las consideradas en estas actividades?
- ¿Se les ocurren otras actividades o posteriores a las presentes para completar la propuesta?
- ¿Qué ventajas y desventajas ofrece esta manera de pensar el trabajo colectivo pero diversificado en el aula?
- ¿Qué condiciones didácticas deberían estar generadas para que la clase transcurriera como el/la docente lo planificó?
- ¿Si hubiera alumnos en 3 y 4 grado, qué propuesta de actividad se podría trabajar?
- ¿Cómo agruparían a los alumnos? ¿Propondrían las actividades en función del agrupamiento o seleccionarían algunas para todos por igual? ¿Cuáles serían los criterios de esa selección?

## **Segundo momento**

En momentos anteriores de este encuentro y del primero, se trabajó y debatió sobre las características y desafíos que presenta el trabajo en aulas plurigrado en escuelas de Personal Único y cómo los Materiales Curriculares del Nivel Primario acompañan a los docentes en estas decisiones. En el primer momento del presente encuentro, se avanzó en el análisis de una propuesta de enseñanza integrada por varias actividades que contemplan todos los años de la escolaridad y se debatió sobre su viabilidad en las escuelas de PU de la provincia de La Pampa.

En este segundo momento la intención es que ustedes propongan y fundamenten un itinerario integrado por actividades, destinado a todos los alumnos de un posible plurigrado. El marco de esa fundamentación debe dar cuenta de una postura frente a la enseñanza, la selección de saberes que puedan ser abordados con el grupo total de alumnos de 1º a 6º año, a través de instancias de trabajo compartidas por todo el grupo y propuestas específicas en función del año de escolaridad y los saberes de los alumnos.

**ACTIVIDAD N°2:** Mirar al menos hasta el minuto ´5 del video Ciencias Naturales en la Escuela Rural disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=WNccBn-PU60>

A partir de ello:

- Realizar la selección y progresión de saberes para cada año de la escuela en la que se desempeña.

- Seleccionar al menos una de las actividades cognitivas del eje transversal que guíe la totalidad de la propuesta.
- Pensar en posibles agrupamientos en función de los alumnos que tiene su institución.

**Actividad interencuentro:** dando continuidad al trabajo iniciado en el encuentro presencial, se propone retomar las actividades trabajadas en el primer momento y realizar las del segundo momento para socializar en el tercer y último encuentro. Es importante aclarar que la propuesta se puede realizar sobre lo observado en el video o sobre lo que ustedes tengan planificado para el año.

- Diseñar una propuesta de enseñanza que contenga actividades, tanto para la totalidad del grupo, como específicas en función de los distintos agrupamientos que permitan la continuidad del trabajo en el aula.
- Organizar un posible cronograma que muestre qué actividades se desarrollan con todo los alumnos y cuales son específicas en función de la organización de los grupos. Por ejemplo en el caso del video, el registro escrito a modo de listado de plantas y animales es una actividad común a todos los alumnos.

ACTIVIDADES	AGRUPAMIENTOS			
	1 y 2 grado	3 grado	4 y 5 grado	6 grado
1. Registro en la salida de campo	Todos los alumnos			
2. Descripción de los ejemplares	Escribir palabras significativas o textos breves, con dictado del docentes, solo o en colaboración con los pares		Escribir textos descriptivos, fichas que incluyan vocabulario y categorías de descripción científicas con guía del docente y/o con soporte bibliográfico	
3. ....				
4. ....				

Este cuadro es ilustrativo, a modo de ejemplo, de ninguna manera intenta direccionar los modos de agrupamientos ni las actividades a desarrollar

### Tercer momento

### Cierre del encuentro

**ACTIVIDAD N°3:** De manera individual cada participante del Ateneo realizará una evaluación del primer encuentro.

- Escriban una idea clara que se lleven de este encuentro:
- Escriban una duda o algo que no haya resultado claro:
- Escriban una pregunta o idea en la que se vayan pensando

### **Materiales de referencia**

Materiales Curriculares Jurisdiccionales (2015). Área Ciencias Naturales. Ministerio de Educación. Provincia de La Pampa.

Terigi, F. (2008). Tesis de maestría: Organización de la enseñanza en los plurigrados de las escuelas rurales. FLACSO. Disponible en

[http://tesis.flacso.org/sites/default/files/tesis/Tesis\\_Flavia\\_Zulema\\_Terigi.pdf](http://tesis.flacso.org/sites/default/files/tesis/Tesis_Flavia_Zulema_Terigi.pdf)

### **Tercer Encuentro**

#### **Presentación**

En este tercer encuentro se socializarán/analizarán las acciones implementadas por los docentes participantes con su grupo de alumnos a partir de lo trabajado en relación con las propuestas de aula en las escuelas de Personal Único, en el área de Ciencias Naturales. En un primer momento los docentes participantes relatarán las experiencias desarrolladas en sus aulas, haciendo foco en las intervenciones docentes al momento de planificar y de cómo la revisión sobre la práctica permite realizar ajustes adecuados a cada situación de enseñanza. En un segundo momento se hará hincapié en el reconocimiento de aquellas condiciones didácticas que deberían estar presentes en una clase de Ciencias Naturales en escuelas con estas características. Para ello se tendrá en cuenta el recorrido de los tres encuentros del Ateneo y se trabajará en la construcción colectiva de acciones que se puedan implementar. Sobre el final de la jornada de trabajo, en el tercer momento, los docentes realizarán la autoevaluación del recorrido, dejando sentado por escrito sus apreciaciones en una grilla elaborada para tal fin.

#### **PRIMER MOMENTO:**

#### **ACTIVIDAD 1**

Cada docente compartirá con los colegas, el desarrollo de la propuesta de enseñanza planificada y desarrollada con los alumnos, tal como se había acordado desde el primer encuentro.

Para ordenar la socialización, es importante que cada expositor pueda centrarse en los siguientes puntos:

- Vinculación de la propuesta con los Materiales Curriculares (Eje, saber, año, relación con el eje transversal).
- Vinculación de la propuesta con el trabajo central del Ateneo: la planificación de propuestas de enseñanza en las clases de Ciencias Naturales en las escuelas de PU.
- Aportes de la propuesta implementada al Proyecto Educativo de la institución.
- Trabajo colaborativo entre docentes responsables de distintas instituciones.
- Será interesante que los docentes cursantes compartan con sus colegas, resultados, comentarios, impacto de la propuesta en sus grupos de alumnos o cambios de actividades realizados “sobre la marcha” (si los hubo) y motivos de esos cambios.

## SEGUNDO MOMENTO

Se propone que en una tarea colectiva y oral se identifiquen aquellos aspectos más relevantes de este espacio transitado. El ateneísta irá moderando la intervención y sistematizará esos aportes en forma escrita.

### Actividad 1

Realizar aportes desde el registro oral para colaborar en el completamiento de un cuadro que muestre los logros y acuerdos alcanzados al transitar por los tres encuentros del Ateneo. A continuación se proponen ciertos aspectos a tener en cuenta, a partir de los que se priorizó el formato Ateneo: la reflexión entre pares sobre la práctica y el vínculo para la construcción colectiva de conocimiento.

Aspectos a tener en cuenta en relación con	Primer encuentro	Segundo encuentro	Tercer encuentro
El análisis y reflexión sobre los saberes abordados en el Ateneo y su vínculo con la práctica.			
La importancia de la construcción de acciones a implementar. Enumeración de ellos.			

Otros aspectos que consideren valiosos de rescatar			
--	--	--	--

### **TERCER MOMENTO**

#### **Actividad 1**

Cada docente dispondrá de una grilla de autoevaluación que completará y entregará en este encuentro, para ello dispone de su porfolio como recuperador del recorrido personal y de cada instancia de aprendizaje colaborativo en este Ateneo.

Con esos insumos completa la grilla de autoevaluación propuesta para esta actividad.

#### **Material de referencia**

Espinoza, A; Casamajor, A; Pitón, Egle, (2009). *Enseñar a leer textos de ciencias*. Buenos Aires: Paidós

Ministerio de Cultura y Educación. Provincia de La Pampa. (2015). *Materiales Curriculares del Nivel Primario*.