

## FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS INNOVADORAS

**El propósito del presente Formato** es que los Establecimientos Educativos del programa identifiquen y registren experiencias pedagógicas que las/os docentes desarrollan para difundir y compartir colaborativamente entre los Liceos Bicentenarios y otros centros educativos, con la finalidad de generar conocimiento e intercambio técnico pedagógico.

**La Innovación educativa** se entenderá como “un acto deliberado y planificado que busca resolver un desafío o problema, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de las/os estudiantes, con pertinencia local y colaboración, superando el paradigma tradicional, a través de interacciones pedagógicas dialógicas que impulsen el aprendizaje significativo, profundo e integral. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos los integrantes de la comunidad educativa y en relación con su entorno y el mundo”<sup>1</sup>.

### 1. Datos

Nombre del Establecimiento		Región / Provincia /Comuna
Liceo Bicentenario Padre Alberto Hurtado Cruchaga		Tarapacá/Tamarugal/Pica
RBD	Nombre/s de las/os docentes que condujeron la experiencia	
12551 -2	Oscar Fernández Ríos – Jefe Docente (UTP), Profesor de Historia. Manuel Sandoval Correa – Coordinador Pedagógico, Profesor de Matemáticas	
Curso/os y asignaturas en los que se aplicó la experiencia		
1º Medios – 2º Medios: Asignatura de Lengua y Literatura y Matemáticas		

### 2. Experiencia

Identifique la necesidad y describa cómo la detectó
Bajos resultados en los instrumentos evaluativos de matemáticas focalizados en los niveles de desempeño insuficiente.
Al aplicar las evaluaciones detectamos que las habilidades de matemáticas se encontraban muy descendidas encontrando estudiante que no sabía operaciones básicas y se encontraban en el nivel de desempeño insuficiente.
Nombre de la Experiencia
Innovación en las Matemáticas: movilizand o niveles de desempeño

<sup>1</sup> Orientaciones Centro de Innovación Educativa. En <https://www.innovacion.mineduc.cl/iniciativas/red-de-innovaci%C3%B3n>.

### Objetivo (s) de la experiencia

Movilizar a los estudiantes de acuerdo a sus niveles de desempeño en los resultados de los instrumentos evaluativos.  
Focalizar y fortalecer las habilidades y competencias de las matemáticas a través del trabajo en equipo con los estudiantes y profesores.

### Objetivos de Aprendizajes Curriculares

1º Medio:

OA1

Calcular operaciones con números racionales en forma simbólica.

OA2

Mostrar que comprenden las potencias de base racional y exponente entero:

- transfiriendo propiedades de la multiplicación y división de potencias a los ámbitos numéricos correspondientes.
- relacionándolas con el crecimiento y decrecimiento de cantidades.
- resolviendo problemas de la vida diaria y otras asignaturas.

OA3

Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica:

- transformando productos en sumas y viceversa.
- aplicándolos a situaciones concretas.
- completando el cuadrado del binomio.
- utilizándolos en la reducción y desarrollo de expresiones algebraicas.

2º Medio:

OA1

Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales:

- utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces.
- combinando raíces con números racionales.
- resolviendo problemas que involucren estas operaciones en contextos diversos.

OA2

Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos:

- comparando representaciones de potencias de exponente racional con raíces enésimas en la recta numérica.
- convirtiendo raíces enésimas a potencias de exponente racional y viceversa.
- describiendo la relación entre potencias y logaritmos.
- resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que involucren potencias, logaritmos y raíces enésimas.

OA3

Mostrar que comprenden la función cuadrática  $f(x) = ax^2 + bx + c$  ( $a \neq 0$ )

- reconociendo la función cuadrática  $f(x) = ax^2$  en situaciones de la vida diaria y otras asignaturas.

- representándola en tablas y gráficos de manera manual y/o con software educativo
- determinando puntos especiales de su grafica.
- seleccionándola como modelo de situaciones de cambio cuadrático de otras asignaturas, en particular de la oferta y demanda.

### Descripción de la experiencia

Gráfico descriptor de la experiencia:

<b>01</b>	<b>FOCO EN HABILIDADES</b>	<b>LA</b>	Detección: Identificar los estudiantes según su nivel de logro y detectar sus dificultades a reforzar
<b>02</b>	<b>FORMACIÓN INTEGRAL ACTITUDINAL</b>	<b>Y</b>	Refuerzo de conocimientos: Incluir repases, actividades prácticas y ejercicios con dificultad progresiva.
<b>03</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE TRABAJO EN EQUIPO</b>		Fomentar el trabajo colaborativo entre los estudiantes. Los estudiantes que se encuentran en nivel Adecuado sirven como monitores de sus compañeros de niveles inferiores
<b>04</b>	<b>ABP - A + S</b>		Aprendizaje práctico y contextualizado: Relacionar los conceptos matemáticos con situaciones de la vida cotidiana.
<b>05</b>	<b>RETROALIMENTACIÓN CONSTANTE EFECTIVA</b>	<b>Y</b>	Monitorear el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación detallada y constructiva sobre su desempeño.
<b>06</b>	<b>USO DE TECNOLOGÍAS Y DATOS</b>		Incorporar herramientas y aplicaciones educativas en el aula que permiten a los estudiantes interactuar con conceptos matemáticos

### Resultado (s) de aprendizajes

Los resultados de esta experiencia han sido a través del proceso que los profesores aplican a los estudiantes nuevo de 1º Medio que ingresan a nuestro establecimiento, ya que las habilidades se encuentran descendidas o no existe una focalización de fortalecer estas en el proceso pedagógico que se suma al uso de datos que nosotros utilizamos realizando constantemente un trabajo de análisis en conjunto a los equipos de la comunidad educativa.

Por otra parte nosotros hacemos un historial de trabajo con los cursos desde el ingreso y a través de los diversos instrumentos que aplicamos como el material Bicentenario, Restitución de Saberes (interna de nuestra red y DIA.

También estos resultados se suman al trabajo transversal que se lleva a cabo en las clases y focalizando la restitución de aprendizajes basales y a su vez los aprendizajes transversales que generan un ambiente de confianza y seguridad en la entrega de los conocimientos a los estudiantes.

Como establecimientos tenemos en consideración en nuestra clases:

- Foco en las habilidades.
- Formación integral y actitudinal.

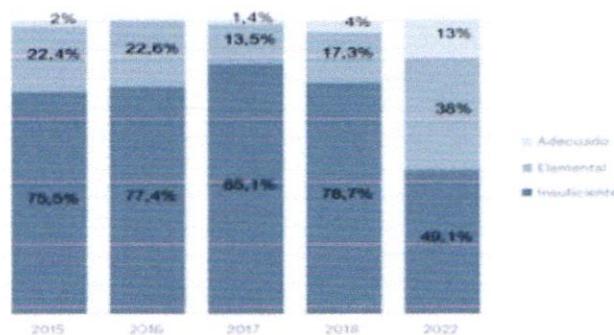
- Fortalecimiento de trabajo en equipo.
- Trabajo en ABP – A+S
- Retroalimentación constante y efectiva.
- Uso de las tecnologías y datos.
- Participación externas de los estudiantes.

A través de esta experiencia educativa hemos logrado movilizar a los estudiantes en los niveles de desempeño, teniendo como resultado más estudiantes en los niveles elementales y adecuados y que se reflejan en nuestro SIMCE 2022.

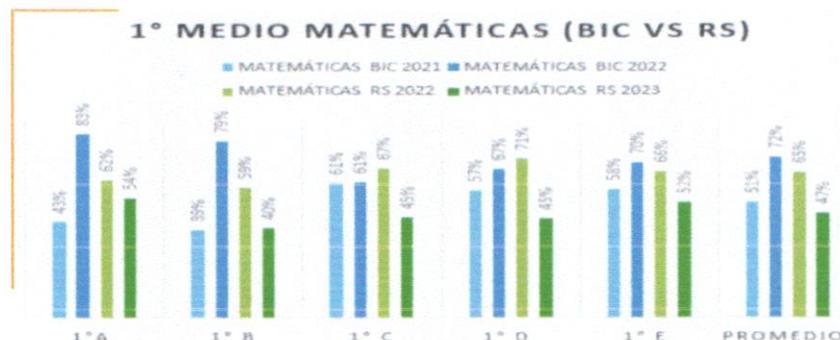
Evidencia (s) (de resultados de aprendizaje<sup>2</sup>)

- Resultado SIMCE 2022

Gráfico 10. Distribución de estudiantes por nivel de los Estándares de Aprendizaje en la prueba de Matemática, II medio 2015- 2022

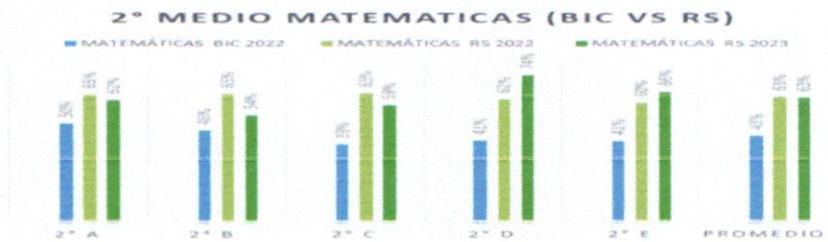


- Resultado internos de instrumentos evaluativos 1º Medio. (comparativo entre Bicentenario y Restitución de Saberes)



<sup>2</sup> Las evidencias corresponden a resultados de aprendizaje, por ejemplo: datos de evaluaciones, resultados de aplicación de rúbricas, datos de productos, entre otras, que permitan indicar el resultado de la iniciativa.

- Resultado internos de instrumentos evaluativos 2º Medio. (comparativo entre Bicentenario y Restitución de Saberes)



### Proyección (es<sup>3</sup>)

Al revisar los gráficos anteriores se puede observar que este proceso tiene proyección entre los niveles de 1º y 2º Medio pero a su vez se suma los cursos superiores ya que se debe continuar con la preparación para la educación superior y a su vez preparar una PAES por lo tanto esta experiencia es de carácter transversal con nuestros estudiantes logrando movilizar los niveles de desempeño.

### Observaciones

Como liceo Bicentenario fortalecemos el pilar de la Re enseñanza a través de la aplicación de esta y otras experiencias pedagógicas y sumando a esto el uso de datos para evidenciar los avances y las mejoras que debemos aplicar con nuestros estudiantes.

El uso de dato para nosotros es clave en todo proceso educativo considerando los siguientes pasos:

- Aplicación de instrumentos evaluativos
- Análisis de resultados por parte de los equipos
- Toma de decisión para la mejora continua.
- Retroalimentación o Re enseñanza.
- Análisis de resultados.

También para nosotros es fundamental el fortalecimiento de competencias técnicas y pedagógicas para nuestros profesores ya que sentimos que un profesor que se capacite constantemente estará entregando mejores conocimientos, experiencias y a su vez aprendizaje significativo.



Cecilia Guerrero Román

Nombre, firma y timbre Director/a

21 noviembre, 2023

Fecha

<sup>3</sup> La Proyección se relaciona con prácticas pedagógicas de continuidad en los mismos niveles y/o posibles de implementar en otros niveles o asignaturas dentro del establecimiento educacional.