

Transformando la Educación:

**GUÍA PRÁCTICA PARA  
LA IMPLEMENTACIÓN  
DEL APRENDIZAJE  
ENTRE PARES**





Autor: Roberto Barrientos

Esta guía se basa en un trabajo inicial colaborativo con Liliana Coaguila y el equipo de asesores: Stephanía Fuentes Jara, Matías Flores, Mónica Bautista y Ana Moreno, cuyas aportaciones sentaron las bases para esta versión final. Agradezco su apoyo en la recopilación de casos, imágenes y propuestas iniciales.

# Índice

<b>Agradecimientos</b>	<b>7</b>
<b>Introducción: Transformando la Educación a través del Aprendizaje entre Pares</b>	<b>10</b>
<b>1. Orígenes y Evolución del Aprendizaje entre Pares: Una Transformación Educativa</b>	<b>15</b>
La Génesis de una Innovación Pedagógica	15
Evolución Institucional y Desarrollo del Modelo	16
Expansión Internacional	20
<b>2. Principios Fundamentales del Aprendizaje entre Pares</b>	<b>23</b>
Primer Principio: La Alineación del Interés y el Dominio	23
Segundo Principio: La Relación Personal en el Aprendizaje	26
Implementación de los Principios	27
La Interrelación de los Principios	28
Implicaciones para la Práctica	28
<b>3. Impacto y Evidencia del Aprendizaje entre Pares</b>	<b>30</b>
Dimensiones del Impacto	31
Evidencia Internacional	34
Factores Críticos de Éxito	35
Desafíos y Oportunidades	35
Implicaciones para la Práctica	36
Conclusiones	37
<b>4. El Ciclo de la Tutoría: Fases y Elementos Clave</b>	<b>38</b>
Fases del Ciclo	38
1. Elección del Desafío	39
2. Diálogo Tutor-Tutorado	47
3. Documentación del Proceso	49
4. Demostración Pública	60

5. Conversión en Tutor	64
<b>5. Herramientas de Apoyo y Seguimiento</b>	<b>67</b>
Herramientas de Apoyo	67
4.1. Checklist de Verificación	67
4.2. Matriz de Seguimiento	69
4.3. Genealogía de Tutoría	72
Recomendaciones para la Sostenibilidad	75
<b>6. Implementación en el Aula: Estrategias y Procesos de Transformación</b>	<b>77</b>
Etapas de Implementación	78
Estrategias de Implementación Efectiva	80
<b>7. Tutorías Interaulas: Expandiendo las Redes de Aprendizaje</b>	<b>84</b>
Modalidades de Implementación	85
1. Tutorías Cruzadas en el Aula	85
Fase de Preparación	85
Fase de Intercambio	85
Objetivo Central	86
2. Pasantías Cruzadas en la Institución	86
Características Fundamentales	87
Proceso de Implementación	87
<b>8. Estrategias de Difusión: Construyendo Redes de Transformación Educativa</b>	<b>93</b>
Modalidades de Difusión	93
1. Difusión entre Escuelas	93
Pasantías entre Escuelas	93
2. Festivales de Aprendizaje	94
Elementos Estructurales	94
3. Pasantías y Redes de Colaboración	95
Componentes Clave	96
<b>9. Aporte a la Implementación del CNEB: Fortaleciendo el Desarrollo de Competencias</b>	<b>101</b>

<b>10. Responsabilidades para la Implementación: Un Enfoque Sistémico</b>	<b>107</b>
Niveles de Responsabilidad	107
1. UGEL (Unidades de Gestión Educativa Local)	107
2. Dirección Escolar	108
Mecanismos de Coordinación	110
<b>Bibliografía sobre la Relación Tutora</b>	<b>114</b>
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>119</b>
<b>Anexos</b>	<b>121</b>
Guía para el Desarrollo de Nuevos Desafíos de Aprendizaje	121
Fundamento Pedagógico	121
Proceso de Desarrollo	121
1. Etapa Inicial: Dominio del Catálogo Base	121
2. Exploración de Intereses Personales	122
3. Proceso de Investigación Personal	122
4. Cierre del Proceso Inicial	123
5. Transición a la Tutoría	123
6. Validación Comunitaria (Opcional)	123
Ejemplo Práctico: El Oncenio de Leguía	124
Consideraciones Importantes	125

## Agradecimientos

Hay momentos en la vida que marcan un antes y un después. Para mí, ese momento llegó en 2013 cuando, gracias a Michael Fullan, conocí a Santiago Rincón-Gallardo. No lo sabía entonces, pero ese encuentro enriquecería radicalmente mi perspectiva sobre la educación para siempre.

La implementación del Aprendizaje entre Pares (AEP) en Perú es una historia de encuentros transformadores y de personas extraordinarias que creyeron en el poder del cambio. Es una historia de generosidad, de pasión y de esperanza inquebrantable en que otra educación es posible.

Mi corazón está lleno de gratitud hacia quienes han hecho posible este sueño. Santiago, con su generosidad infinita y su capacidad de inspirar el cambio, plantó la primera semilla. Dalila López Salmorán, siempre presente con su sabiduría, generosidad y aliento, nos ha guiado incansablemente en este camino. Nunca tuvimos un no como respuesta cuando requeríamos su consejo y orientación. Las puertas que nos abrió en Nayarit son testimonio de su compromiso con esta visión.

Araceli Castillo y Álvaro de Ávila nos regalaron no solo su tiempo sino su pasión durante aquella semana transformadora en 2019. Y por supuesto, nuestro querido Gabriel Cámara, el visionario que entendió que la verdadera educación nace del vínculo humano. Su "obsesión" por crear encuentros significativos entre personas ha dado origen a un movimiento que está sacudiendo los cimientos de un sistema educativo bicentenario.



La red internacional de apoyo ha sido fundamental. Guillermo Golzman desde Argentina, compartiendo generosamente su experiencia en 2024. Y cómo no mencionar a Inés Aguerrondo, quien ya no está físicamente con nosotros, pero cuya convicción en el modelo sigue inspirándonos cada día.

Este proyecto no sería posible sin el apoyo visionario de la Fundación Tinker y Emilio López, quienes apostaron por sembrar esta semilla de transformación en Lima Sur. Como el grano de mostaza de la parábola, estamos seguros de que crecerá para beneficiar a todos los niños del Perú.

Dentro del sistema educativo, personas como Nancy Delgado, jefa del Área de Gestión Pedagógica, han demostrado que se puede ir más allá del cumplimiento de normas. Su liderazgo en Lima Sur, basado en una profunda convicción de justicia educativa, ha sido crucial para implementar el AEP a gran escala.

La Universidad Marcelino Champagnat ha sido nuestro hogar de innovación, gracias a la confianza del hermano Pablo González Franco y el inolvidable hermano Marino Latorre, quien nos enseñó a mantener viva la pasión por el aprendizaje hasta el último día.

En el Ministerio de Educación, Sheridan Bloisier ha sido una voz incansable por el cambio basado en evidencia. Y en las UGEL, especialistas como Afranio Agurto, Jenny Morón y Hugo Quiza han abrazado esta visión con entusiasmo contagioso.

A todos los directores y docentes que abrieron sus aulas para esta "metodología del futuro", como la llamó Guillermo: gracias por su valentía y confianza. Están haciendo realidad una educación más justa y humana en el presente.



Este no es solo un libro sobre una metodología educativa. Es el testimonio de un movimiento de personas que se atrevieron a soñar con una educación diferente y están haciendo ese sueño realidad, un estudiante a la vez, un maestro a la vez, una escuela a la vez.

La Relación Tutora es, en efecto, una innovación cargada de futuro. Y juntos, estamos construyendo ese futuro hoy.

# Introducción: Transformando la Educación a través del Aprendizaje entre Pares

*' El Aprendizaje entre Pares me ha hecho cambiar como docente, permitiéndome ser más flexible y adaptar mis métodos a las preferencias de aprendizaje de cada estudiante.'"*

Mariella Morales, docente

La educación del siglo XXI enfrenta el desafío fundamental de transformar las prácticas tradicionales de enseñanza para responder a las necesidades de un mundo cada vez más complejo e interconectado. En este contexto, el Aprendizaje entre Pares (AEP) emerge como una metodología innovadora que reimagina la dinámica del aprendizaje, situando al estudiante como protagonista activo de su proceso educativo.

## **Propósito y Alcance de esta Guía**

Esta guía tiene como objetivo principal proporcionar un marco comprensivo y práctico para la implementación exitosa del AEP en instituciones educativas. Está diseñada para servir como recurso fundamental para:

- **Directores y Líderes Educativos:** Ofreciendo estrategias concretas para liderar la transformación pedagógica en sus instituciones.
- **Docentes de Aula:** Brindando herramientas prácticas y metodologías específicas para implementar el AEP en sus espacios de aprendizaje.
- **Funcionarios de Instancias de Gestión Descentralizada (IGED):** Presentando marcos de referencia para la implementación y escalamiento del modelo a nivel sistémico.

### ¿Qué es el Aprendizaje entre Pares?

El AEP representa una transformación fundamental en la manera de concebir el aprendizaje. En este modelo:

- Los estudiantes alternan roles como tutores y tutorados
- El aprendizaje surge del diálogo y la colaboración
- La autonomía y la metacognición se desarrollan naturalmente
- La comunidad educativa se fortalece a través de vínculos de aprendizaje mutuo

Por ejemplo, en una clase de matemáticas utilizando AEP, un estudiante que ha dominado el concepto de fracciones puede guiar a un compañero a través de un proceso de descubrimiento, planteando preguntas potentes en lugar de simplemente explicar el procedimiento.

## Estructura y Uso de la Guía

Esta guía está organizada en tres secciones principales:

- 1. Fundamentos y Marco Teórico:** Comprende los principios, orígenes y evidencia que sustentan el AEP.
- 2. Implementación Práctica:** Detalla paso a paso cómo llevar el modelo al aula.
- 3. Gestión y Sostenibilidad:** Aborda aspectos críticos para el éxito y continuidad del programa.

Cada sección incluye:

- Ejemplos prácticos de implementación
- Herramientas y recursos descargables
- Puntos de reflexión y autoevaluación
- Indicadores de éxito

### Impacto Esperado

La implementación efectiva del AEP puede transformar significativamente la experiencia educativa:

#### Para los Estudiantes:

- Desarrollo de autonomía en el aprendizaje
- Fortalecimiento de habilidades de comunicación y liderazgo
- Mejora en la comprensión profunda de conceptos

- Incremento en la motivación y compromiso con el aprendizaje

### **Para los Docentes:**

- Transformación de su rol hacia activadores del aprendizaje (Hattie & Yates, 2013)
- Mayor capacidad para atender necesidades individuales
- Desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas
- Revitalización de su práctica profesional
- Desarrollo de una práctica reflexiva

### **Para la Institución:**

- Cumplimiento de los Compromisos de Gestión escolar, CGE 1 y 2.
- Mejora en el clima escolar y la convivencia
- Fortalecimiento de la comunidad de aprendizaje
- Desarrollo de una cultura de colaboración y apoyo mutuo
- Optimización de recursos pedagógicos

### **Invitación al Cambio**

Esta guía representa más que un manual de implementación; es una invitación a reimaginar la educación desde una perspectiva más humana, solidaria y efectiva. El AEP no sólo transforma las prácticas pedagógicas, sino que también construye comunidades de aprendizaje donde cada miembro tiene algo valioso que



aportar y aprender. En una comunidad de aprendizaje todos **aprendemos de todos, entre todos y con todos.**

Los invitamos a explorar, adaptar y enriquecer estas propuestas desde su propio contexto y experiencia. El cambio educativo significativo comienza con pequeños pasos decididos, y esta guía está diseñada para acompañarlos en cada etapa de ese viaje transformador.

En las siguientes páginas, encontrarán las herramientas, estrategias y orientaciones necesarias para implementar el AEP de manera exitosa en sus contextos específicos. Les invitamos a abordar este material con apertura, curiosidad y el compromiso de construir una educación más justa y equitativa para todos.

# 1. Orígenes y Evolución del Aprendizaje entre Pares: Una Transformación Educativa

Nosotros vemos la relación tutora como el antídoto a los males que podemos detectar en educación básica.

Gabriel Cámara

## La Génesis de una Innovación Pedagógica

El Aprendizaje entre Pares (AEP) emerge de una profunda comprensión sobre cómo ocurre el aprendizaje profundo. Sus raíces se encuentran en la experiencia transformadora del Dr. Gabriel Cámara Cervera, cuya visión revolucionó la educación en México y posteriormente inspiró cambios educativos globales.

### La Experiencia Fundacional

En el verano de 1944, cuando Gabriel Cámara tenía 14 años, una experiencia personal sentó las bases de lo que más tarde se convertiría en el AEP (Cámara, 2008). Durante las vacaciones escolares de ese año, su amigo Jorge Elizalde le ofreció enseñarle geometría plana, materia que acababa de aprender y le apasionaba. Esta experiencia de aprendizaje uno a uno, caracterizada por el diálogo genuino y el interés mutuo,

transformó la comprensión de Cámara sobre el proceso educativo.

“El cambio había sido instantáneo”, reflexiona Cámara. “La clave había sido una relación de aprendizaje distinta... Aprendí a demostrar teoremas en diálogo directo con Jorge, consciente en todo momento de mi avance, cuándo procedía solo y cuándo me rendía para pedir ayuda. No había obligación, no había horario, y sin embargo nunca antes me había empeñado en estudiar algo como ahora estudiaba geometría.” (Cámara, 2008, p. 34)

## Evolución Institucional y Desarrollo del Modelo

La Relación Tutora entre Pares, como se ha decidido llamarla oficialmente por el equipo fundacional, surgió a finales de los 90s en México como una estrategia innovadora para promover el aprendizaje autónomo en comunidades históricamente marginadas. Su fundamento axiomático establece que el aprendizaje profundo ocurre cuando se alinean, a través del diálogo horizontal, el interés del aprendiz con la capacidad del tutor.

### **Fase 1: CIDOC y los Primeros Pasos (1970s)**

El Centro Intercultural de Documentación de Cuernavaca (CIDOC) fue el primer espacio donde estas ideas comenzaron a germinar, nutriéndose del pensamiento de figuras como Augusto Salazar Bondy (1996), Paulo Freire (2005), Ivan Illich (2013) y Erich Fromm. Este ambiente de innovación educativa permitió

cuestionar los modelos tradicionales y explorar alternativas basadas en el diálogo y la autonomía.

## **Fase 2: La Experiencia CONAFE (1996-2003)**

La Posprimaria Comunitaria Rural del CONAFE marcó el inicio de la implementación sistémica del modelo bajo el liderazgo del Dr. Gabriel Cámara . Este programa:

- Se extendió a más de 350 comunidades en 27 estados
- Atendió no solo a jóvenes en edad escolar sino a toda la comunidad
- Desarrolló la metodología de tutoría a través de la práctica directa
- Recibió reconocimiento internacional por sus resultados positivos

Sin embargo, en 2003 el programa se suspendió debido a un cambio en las prioridades institucionales que privilegió la certificación y el control administrativo sobre la calidad del aprendizaje.

## **Fase 3: Comunidades de Aprendizaje (2004-2008)**

Tras la experiencia en CONAFE, se formó Convivencia Educativa A.C. (posteriormente Redes de Tutoría, S.C.) para llevar el modelo a escuelas regulares:

- Se implementó en escuelas indígenas y telesecundarias de varios estados

- Un proyecto piloto en telesecundarias multigrado sentó las bases para la expansión nacional
- El éxito en estas escuelas atrajo la atención de autoridades educativas nacionales

#### **Fase 4: Programa para la Mejora del Logro Educativo (2008-2012)**

El PMLE representó la institucionalización del modelo a gran escala:

- Alcanzó 9,000 escuelas catalogadas como de “menor desempeño”
- Implementó un sistema de “nodos” para apoyo diferenciado
- Evolucionó hacia la Estrategia Integral para la Mejora del Logro Educativo (EIMLE)
- Integró la tutoría en el sistema educativo nacional

#### **Fase 5: Retorno al CONAFE y Actualidad (2015-presente)**

El modelo regresó al CONAFE con dos etapas significativas:

1. Modelo ABCD (2015-2019)
  - Recuperó la experiencia de la relación tutora
  - Enfatizó el desarrollo de ciudadanos reflexivos y críticos

- Integró a las familias en el proceso de aprendizaje
2. Educación Comunitaria para el Bienestar (2021-actualidad)
    - Liderada por el Dr. Gabriel Cámara como Director General
    - Enfoque en gestión comunitaria y desarrollo local
    - Educadores Comunitarios locales como agentes de cambio
    - Currículo vivo e intercultural

## **Principios Fundamentales que Emergieron**

La continua iteración del AEP consolidó tres principios fundamentales:

1. Autonomía en el Aprendizaje
  - El estudiante elige qué y cuándo aprender
  - El ritmo de aprendizaje es personalizado
2. Relación Tutora
  - Diálogo uno a uno
  - Respeto por el proceso individual

3. Comunidad de Aprendizaje
  - Roles flexibles (tutor/tutorado)
  - Construcción colectiva del conocimiento

## Expansión Internacional

El modelo ha trascendido fronteras, adaptándose a diversos contextos culturales y educativos:

### **América Latina**

- Argentina: 350 escuelas, 850 docentes, 4,000 estudiantes tutores
- Chile: 48 escuelas en la Región Metropolitana y la Araucanía
- Perú: Implementación progresiva en 174 escuelas de la UGEL 01 de Lima Metropolitana, la provincia de Paruro (Cusco), la provincia de Cañete (Lima Provincias) y Sullana (Piura).

### **Asia**

- Singapur: Implementación en escuelas secundarias públicas desde 2013
- Tailandia: Red de 180 profesores beneficiando a 6,000+ estudiantes

## Lecciones Aprendidas y Factores de Éxito

La evolución del AEP ha revelado factores críticos para su implementación exitosa:

1. Compromiso Institucional
  - Apoyo administrativo sostenido
  - Recursos dedicados
  - Tiempo protegido para tutorías
2. Formación Docente
  - Capacitación inicial intensiva
  - Acompañamiento continuo
  - Comunidades de práctica
3. Adaptación Contextual
  - Flexibilidad en la implementación
  - Respeto por culturas locales
  - Integración con currículos existentes

## **El Futuro del AEP**

El modelo continúa evolucionando, incorporando nuevas dimensiones como la integración de tecnologías digitales, la expansión a nuevos contextos educativos y el desarrollo de investigación y evaluación sistémica

### **Reflexión para la Práctica:**

Al implementar el AEP en su contexto, considere:

- ¿Cómo se alinean los principios del modelo con su realidad educativa?
- ¿Qué adaptaciones específicas requiere su contexto?
- ¿Qué estructuras de apoyo necesita desarrollar?

Esta historia de evolución y transformación continúa escribiéndose a través de la práctica diaria de educadores comprometidos en todo el mundo. El AEP no es solo una metodología, sino un movimiento que redefine las posibilidades de la educación en el siglo XXI.

## 2. Principios Fundamentales del Aprendizaje entre Pares

El Aprendizaje entre Pares (AEP) se fundamenta en un axioma educativo esencial: el buen aprendizaje sucede cuando se hace coincidir el interés del que aprende con la capacidad del que enseña. Esta premisa fundamental se traduce en un compromiso concreto dentro de la comunidad de aprendizaje: quien asume el rol de tutor se compromete a ofrecer sólo aquellos temas que domina bien, mientras que el aprendiz tiene la libertad de elegir, entre esos temas, el que más le interese.

A través del diálogo personal entre tutor y aprendiz, el primero orienta al segundo para que sea él mismo quien encuentre las respuestas que necesita, desarrollando simultáneamente la habilidad y los hábitos de estudio autónomo. Estos no son meras directrices metodológicas, sino axiomas fundamentales que reflejan una profunda comprensión de cómo ocurre el aprendizaje auténtico y transformador.

## Primer Principio: La Alineación del Interés y el Dominio

**"Nadie aprende lo que no quiere y nadie enseña lo que no domina"**

Este principio fundamental integra dos dimensiones críticas del proceso de aprendizaje:

### **La Dimensión del Aprendiz**

- **Motivación Intrínseca:** El aprendizaje profundo solo ocurre cuando existe un genuino interés por parte del aprendiz
- **Autonomía:** La capacidad de elección sobre qué y cuándo aprender potencia el compromiso con el proceso
- **Agencia Personal:** El estudiante se convierte en protagonista activo de su proceso de aprendizaje

### **La Dimensión del Tutor**

- **Dominio del Contenido:** Solo se puede enseñar efectivamente aquello que se comprende en profundidad
- **Seguridad Pedagógica:** El dominio del tema permite al tutor adaptarse a las necesidades del tutorado
- **Autenticidad:** La pasión por el tema se transmite naturalmente cuando existe verdadero dominio

- **Aprendizaje Reforzado:** Decimos que "Quien enseña aprende dos veces", pues el acto de tutorear permite al tutor consolidar y profundizar su propio aprendizaje
- **Beneficio Neurológico:** La tutoría cumple con la "ley del espaciamento" que la neurociencia ha demostrado como crucial para el aprendizaje profundo - al retomar el tema para enseñarlo, el tutor refuerza sus conexiones neuronales y consolida su comprensión (Kandel, 2020).
- **Creatividad Pedagógica:** El tutor desarrolla autonomía y creatividad al diseñar y adaptar estrategias para responder a las necesidades específicas de cada tutorado. Por ejemplo, cuando un tutorado tiene dificultades para escribir, el tutor puede innovar usando dibujos o técnicas de calco para facilitar el aprendizaje

Caso ilustrativo:

*En una escuela secundaria de Lima, María, una estudiante de segundo grado, eligió aprender sobre fracciones porque quería ayudar a su hermano menor con sus tareas. Su tutor, Juan, había dominado este tema meses antes y sentía especial entusiasmo por compartir sus estrategias de comprensión. Esta alineación entre el interés de María y el dominio de Juan*

*resultó en un proceso de aprendizaje profundo y significativo para ambos.*

## Segundo Principio: La Relación Personal en el Aprendizaje

**"El aprendizaje se da en una relación personal, preferentemente uno a uno"**

Este principio destaca la naturaleza fundamentalmente relacional del aprendizaje profundo:

### **Características de la Relación Personal**

- **Diálogo Auténtico:** Conversación genuina y bidireccional
- **Atención Individualizada:** Adaptación al ritmo y estilo de aprendizaje personal
- **Construcción Conjunta:** El conocimiento se construye a través de la interacción

### **Elementos Clave de la Relación Uno a Uno**

- **Confianza Mutua:** Base para la exploración y el error constructivo
- **Retroalimentación Inmediata:** Ajuste continuo según las necesidades del tutorado
- **Andamiaje Personalizado:** Apoyo graduado según el progreso individual

### **Caso práctico**

María Angélica, una estudiante inicialmente muy tímida del Colegio Ayarmanco, se acercó voluntariamente a solicitar ser parte del programa aunque no estaba en el grupo inicial. Tras ser tutorizada y convertirse en tutora, experimentó una notable transformación, volviéndose más expresiva y llegando a ser conocida como 'la mamá de los tutores' por su dedicación al programa. Su experiencia tutorando a una psicóloga la ayudó a desarrollar nuevos intereses y a crear sus propios desafíos sobre la cultura inca.

## **Implementación de los Principios**

La aplicación efectiva de estos principios requiere:

### **Condiciones Organizativas**

- Espacios y tiempos dedicados para la tutoría
- Flexibilidad en la organización escolar
- Apoyo administrativo para la implementación

### **Prácticas Pedagógicas**

- Catálogos de desafíos que promuevan la elección informada
- Documentación del proceso de tutoría

- Evaluación continua y reflexiva

## La Interrelación de los Principios

Estos dos principios no operan de manera aislada, sino que se refuerzan mutuamente:

- La relación personal fortalece la motivación intrínseca
- El dominio del tutor se expresa mejor en un contexto uno a uno
- La autonomía se desarrolla en un ambiente de confianza

## Implicaciones para la Práctica

Al implementar el AEP, los educadores deben considerar:

1. **Planificación Estratégica**
  - Diseño de espacios y tiempos apropiados
  - Desarrollo de catálogos de desafíos relevantes
  - Formación continua de tutores
2. **Seguimiento y Apoyo**
  - Observación de las relaciones tutoras entre estudiantes
  - Documentación de procesos y resultados
  - Ajustes basados en la experiencia
3. **Evaluación y Mejora**
  - Reflexión sobre la práctica
  - Adaptación contextual

- Desarrollo profesional continuo

La comprensión profunda y la implementación consciente de estos principios fundamentales son la base para el éxito del AEP. No son simples directrices metodológicas, sino fundamentos filosóficos que guían la transformación de la práctica educativa hacia un aprendizaje más auténtico, profundo y humanizante.

### 3. Impacto y Evidencia del Aprendizaje entre Pares

El análisis del impacto del Aprendizaje entre Pares (AEP) requiere una aproximación multidimensional que considere tanto los resultados académicos como las transformaciones cualitativas en la cultura escolar. La evidencia recopilada a lo largo de más de dos décadas de implementación revela patrones consistentes de mejora en múltiples dimensiones del proceso educativo.

#### Caso ilustrativo

*Una estudiante de tercer grado del colegio Mariscal Ramón Castilla de Lima Sur con problemas conductuales significativos, que incluso había sido llevada a la dirección para firmar compromisos de buen comportamiento, experimentó una notable transformación al participar en el programa. Cuando fue transferida temporalmente a otra aula como medida disciplinaria, coincidió con la llegada de los asesores de AEP. Su participación en el programa fue tan positiva que ella misma solicitó permanecer en esa aula. Tras regresar a su aula original, la estudiante mostró cambios significativos: leía más,*

*investigaba más y ya no presentaba problemas de conducta."*

## Dimensiones del Impacto

### 1. Resultados Académicos

Mejora en el Rendimiento

Los estudios longitudinales en México han documentado:

- Incrementos significativos en pruebas estandarizadas
- Mejora particular en comprensión lectora y razonamiento matemático
- Reducción de brechas de aprendizaje en escuelas marginadas

**Caso Ilustrativo:** En el programa PMLE, las telesecundarias participantes mostraron un crecimiento sostenido en el porcentaje de estudiantes que alcanzaron niveles "buenos" y "excelentes" en matemáticas y lenguaje, cerrando e incluso revirtiendo brechas de desempeño con otras modalidades educativas.

### 2. Desarrollo Socioemocional

La implementación del AEP ha generado impactos profundos en:

Competencias Interpersonales

- Desarrollo de habilidades de comunicación
- Fortalecimiento de la empatía
- Mejora en la capacidad de trabajo colaborativo

### Desarrollo Personal

- Incremento en la autoestima y autoeficacia
- Mayor autonomía en el aprendizaje
- Desarrollo de liderazgo educativo entre pares

#### Caso ilustrativo:

*En una ocasión en Ayarmanco, cuando un tutor enfrentó el desafío de enseñar a un estudiante de secundaria que tenía dificultades para escribir, desarrolló creativamente su propia estrategia: utilizó dibujos y un sistema de calcar letras para ayudar a su tutorado a expresar por escrito el cuento que habían leído juntos, demostrando cómo la tutoría fomenta la innovación pedagógica*

**Evidencia Cualitativa:** En Argentina, docentes y estudiantes reportan mejoras significativas en:

- Metacognición
- Motivación hacia el aprendizaje
- Clima escolar y dinámica grupal

### 3. Transformación Institucional

#### Caso ilustrativo

*La experiencia renovó la perspectiva de la subdirectora Rosa Cari sobre el potencial de innovación en escuelas públicas. 'Me hizo recordar algo que estaba dejando por momentos olvidado... basta con que vea un maestro que quiere realizar algo, se pueden hacer grandes cosas', reflexiona. Esta experiencia la motivó a no 'tirar la toalla' en sus esfuerzos por implementar innovaciones educativas."*

#### Cambios en la Cultura Escolar

- Transición hacia modelos más horizontales de aprendizaje
- Desarrollo de comunidades de práctica
- Fortalecimiento de redes de colaboración

#### Impacto en Prácticas Docentes

##### *Caso ilustrativo:*

*La profesora Mariella relata cómo la experiencia transformó su propia práctica pedagógica: 'Ahora mis estudiantes tienen tres o cuatro estrategias diferentes para multiplicar, y pueden elegir cuál usar y enseñar. La tutoría entre pares me ha hecho cambiar como docente, permitiéndome ser más*

*flexible y adaptar mis métodos a las preferencias de aprendizaje de cada estudiante.*

- Adopción de enfoques más centrados en el estudiante
- Mayor capacidad de diferenciación pedagógica
- Desarrollo de habilidades de facilitación

## Evidencia Internacional

### Estudios de Caso por País

#### Chile

La evaluación realizada por el Centro para la Transformación Educativa de la Universidad Católica de Chile documentó:

- Mejoras en prácticas de liderazgo escolar
- Transformación de prácticas pedagógicas
- Incremento en participación estudiantil

#### Tailandia

La implementación del modelo ha demostrado:

- Integración exitosa con conocimientos indígenas
- Mejora en la conexión escuela-comunidad
- Desarrollo de prácticas pedagógicas culturalmente relevantes

## Factores Críticos de Éxito

El análisis sistemático de las implementaciones exitosas revela factores clave:

### 1. Condiciones Institucionales

- Compromiso del liderazgo escolar
- Asignación de tiempos y espacios adecuados
- Apoyo administrativo sostenido

### 2. Prácticas Pedagógicas

- Fidelidad a los principios fundamentales
- Adaptación contextual apropiada
- Documentación sistemática del proceso

### 3. Sostenibilidad

- Desarrollo de capacidades locales
- Creación de redes de apoyo
- Integración con políticas educativas existentes

## Desafíos y Oportunidades

### Desafíos Identificados

- Resistencia inicial al cambio de paradigma
- Necesidad de tiempo para la transformación cultural

- Tensiones con sistemas tradicionales de evaluación

### Oportunidades de Mejora

- Integración de tecnologías digitales
- Expansión a nuevos contextos educativos
- Desarrollo de investigación sistemática

## Implicaciones para la Práctica

La evidencia sugiere directrices clave para implementadores:

1. Planificación Estratégica
  - Diagnóstico contextual profundo
  - Diseño de fases de implementación
  - Establecimiento de sistemas de monitoreo
2. Desarrollo de Capacidades
  - Formación inicial robusta
  - Acompañamiento continuo
  - Creación de comunidades de práctica
3. Evaluación y Adaptación
  - Recolección sistemática de datos
  - Retroalimentación continua

- Ajustes basados en evidencia

## Conclusiones

La evidencia acumulada, enriquecida por casos concretos en diferentes contextos, demuestra que el AEP genera transformaciones profundas y multifacéticas cuando se implementa con fidelidad a sus principios fundamentales y con las adaptaciones contextuales necesarias.

En el ámbito del aprendizaje estudiantil, el impacto va más allá de las mejoras en pruebas estandarizadas, como lo demuestra el caso de la estudiante del colegio Mariscal Ramón Castilla, cuya transformación abarcó tanto el aspecto académico como conductual, evidenciando que el modelo puede catalizar cambios integrales en el desarrollo del estudiante.

En la dimensión docente, casos como el de la profesora Mariella ilustran cómo el AEP transforma la práctica pedagógica, promoviendo una enseñanza más flexible y centrada en el estudiante. Este cambio en el paradigma educativo se refleja en la adopción de estrategias diversificadas y en una mayor capacidad para adaptar la enseñanza a las necesidades individuales.

A nivel institucional, experiencias como la de la subdirectora Rosa Cari demuestran que el AEP puede renovar la visión y el compromiso de los líderes educativos, recordándoles el



potencial transformador de la innovación en las escuelas públicas. El caso del tutor en Ayarmanco, quien desarrolló creativamente estrategias para apoyar a un estudiante con dificultades de escritura, ejemplifica cómo el modelo fomenta la innovación pedagógica desde la base.

Esta transformación multidimensional confirma que el AEP no es simplemente una metodología efectiva, sino un catalizador para el cambio educativo sistémico y sostenible que impacta en toda la comunidad educativa y, por extensión, en la sociedad en su conjunto.

## 4. El Ciclo de la Tutoría: Fases y Elementos Clave

El ciclo de la tutoría en el AEP representa una secuencia estructurada pero flexible de fases interconectadas, diseñada para garantizar un proceso de aprendizaje profundo y transformador. Cada fase del ciclo tiene propósitos específicos y criterios de calidad que aseguran la fidelidad al modelo mientras permiten la adaptación contextual.

### Fases del Ciclo

#### 1. Elección del Desafío

Caso ilustrativo:

En el Colegio Ayarmanco de Paruro, la profesora Sheyla adaptó creativamente el catálogo para responder a los intereses de sus estudiantes. Cuando un grupo mostró interés por temas históricos que no estaban en el catálogo base, desarrollaron nuevos desafíos utilizando como referencia las evaluaciones regionales (ESER). Por ejemplo, crearon un desafío sobre el gobierno de Leguía y otro sobre la Guerra del Pacífico, donde los estudiantes podían elegir aspectos

específicos como las batallas o las rabonas según sus intereses.

### El Catálogo de Desafíos: Más allá del Dominio

El catálogo de desafíos materializa uno de los axiomas fundamentales del buen aprendizaje: la coincidencia entre el interés del que aprende y la capacidad del que enseña. No es un simple listado de temas, sino un compendio de experiencias de aprendizaje que el tutor ha estudiado en profundidad y puede demostrar que domina.



Figura 1. Estudiantes revisando el catálogo de desafíos para elegir el que más les interese.

-

### **Naturaleza y Alcance del Catálogo:**

- Puede incluir desde problemas específicos hasta tratados completos
- Abarca diversos formatos y complejidades:
  - Problemas matemáticos puntuales
  - Textos literarios
  - Colecciones temáticas desde múltiples perspectivas
  - Proyectos vinculados al desarrollo comunitario
  - Temas de actualidad más allá del currículo oficial

**Principio Fundamental:** "Podemos enseñar bien lo que hemos aprendido bien". Este principio elemental se verifica en la experiencia: la capacidad de enseñar efectivamente surge del aprendizaje profundo y personal del tema.

### **Lo que Define al Catálogo:**

- No es el contenido específico por sí mismo
- Es el dominio demostrado del tutor sobre las experiencias
- La capacidad del tutor para:
  - Entender profundamente los temas
  - Establecer criterios de evaluación basados en experiencia
  - Guiar a otros en su proceso de aprendizaje

**Más Allá del Currículo:** El catálogo puede:

- Alinearse con las competencias del CNEB
- Trascender el programa oficial
- Incorporar temas relevantes para la comunidad
- Adaptarse a las necesidades e intereses locales

**La Experiencia como Base:** Lo que el tutor realmente ofrece es:

- Su experiencia de aprendizaje autónomo
- Estrategias de comprensión probadas
- Caminos de descubrimiento personal
- Criterios de evaluación derivados de la práctica

**Superando la Cobertura Superficial:** A diferencia de la simple "cobertura" de contenidos, el catálogo enfatiza:

- Aprendizaje profundo sobre amplitud superficial
- Desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo
- Construcción de hábitos de estudio efectivos
- Capacidad de transferencia del conocimiento

La potencia del catálogo radica en que cada desafío representa no solo conocimiento, sino experiencia viva de aprendizaje que el tutor puede compartir y guiar efectivamente.

## **Naturaleza de los Desafíos de Aprendizaje**

Los desafíos de aprendizaje constituyen el núcleo sustantivo del Aprendizaje entre Pares. Un desafío auténtico debe cumplir con las siguientes características esenciales:

### **Decálogo del Desafío de Aprendizaje**

A continuación se presenta el decálogo de desafíos elaborado por Guillermo Golzman, representante de Relación Tutora de Argentina.

1. Presenta situaciones problemáticas reales
2. Se encuadra en contextos atractivos para los estudiantes
3. Aborda varias competencias y capacidades del CNEB
4. Puede desarrollarse con alumnos de diferentes años de escolaridad
5. Plantea preguntas no lineales sino "preguntas para pensar"
6. Aporta elementos sobre la indagación en diferentes disciplinas científicas
7. Admite diferentes estrategias de solución y resultados
8. Concluye con una producción específica para compartir
9. Deja abiertas opciones para seguir indagando
10. Facilita instancias de colaboración entre tutores y tutorados

## Características Distintivas

### Diferencias con Otras Propuestas Didácticas:

- Un desafío requiere actividades, pero no toda actividad es un desafío
- Se distingue de ejercicios de automatización o prescriptivos
- Puede formar parte de secuencias didácticas sin serlo
- No implica el tratamiento exhaustivo de un tema, pero varios desafíos pueden completar una temática

### Tipos de catálogo

Existen dos tipos fundamentales de catálogos en el modelo de Aprendizaje entre Pares (AEP): el catálogo base y el contextualizado, cada uno cumpliendo roles complementarios pero distintivos en el proceso de implementación.

#### 1. Catálogo Base

El catálogo base constituye un conjunto estructurado de desafíos prediseñados que se alinean estratégicamente con las competencias fundamentales del Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB), abarcando áreas críticas como comprensión lectora, razonamiento matemático, indagación científica y desarrollo socioemocional.

**Características Esenciales:**

- Alineación con competencias del CNEB
- Progresión coherente de dificultad
- Adaptabilidad a diversos contextos
- Probados y validados en la práctica

**Áreas de Enfoque:**

- Comprensión lectora
- Razonamiento matemático
- Indagación científica
- Desarrollo socioemocional

**2. Catálogo Contextualizado**

Por su parte, el catálogo contextualizado emerge como una adaptación dinámica que responde a las necesidades específicas y realidades socioculturales de cada comunidad educativa, integrando saberes locales, recursos del entorno y desafíos comunitarios mediante un proceso sistemático de diagnóstico, identificación de recursos culturales y validación con actores locales.

**Proceso de Contextualización:**

- Diagnóstico de necesidades locales
- Identificación de recursos culturales
- Integración de saberes comunitarios

- Validación con actores locales

### **Elementos de Contextualización:**

- Temáticas localmente relevantes
- Recursos del entorno
- Prácticas culturales
- Desafíos comunitarios

Esta dualidad catalítica permite que el modelo AEP mantenga simultáneamente su rigor pedagógico y su relevancia contextual, facilitando una implementación que es tanto estructurada como adaptativa.

### **Construcción y Evolución del Catálogo**

El catálogo de desafíos es un documento vivo que:

- Se construye con aportes de diversos actores (especialistas, docentes, equipos de coordinación)
- Se enriquece con la práctica y experiencia
- Se modifica y completa progresivamente
- Aspira a crear conexiones interregionales (por ejemplo, un "Catálogo de desafíos de aprendizaje latinoamericanos")

## Proceso de Selección

### Elementos Clave:

- Presentación entusiasta del catálogo
- Diálogo exploratorio sobre intereses
- Respeto por la autonomía en la elección
- Conexión entre la pasión del tutor y el interés del tutorado

### Ejemplo Práctico:

En una escuela primaria de Villa El Salvador, Lima, Ana, una estudiante de sexto grado, explora el catálogo con su tutor Pedro. La forma en que está estructurado el desafío "El Triángulo" le permite ver cómo conecta con situaciones reales de su entorno, y aprecia que podrá abordarlo de diferentes maneras según su propio proceso de pensamiento.

### Estructura y Orientaciones

Para facilitar la implementación efectiva, cada desafío en el catálogo incluye:

- Orientaciones para el docente
- Conexiones curriculares
- Posibles rutas de indagación
- Sugerencias para la documentación del proceso

- Criterios para la evaluación del aprendizaje

La versatilidad de los desafíos permite su adaptación a diferentes contextos mientras mantienen su potencial transformador para el aprendizaje profundo.

## 2. Diálogo Tutor-Tutorado

Esta fase constituye el núcleo del proceso de aprendizaje, caracterizada por una interacción uno a uno profundamente personalizada.



Figura 2. Proceso de tutoría entre estudiantes

### **Características Esenciales:**

- Preguntas guía en lugar de respuestas directas
- Atención al proceso de pensamiento del tutorado
- Adaptación al ritmo individual de aprendizaje

### **Estrategias Efectivas:**

- Uso de preguntas socráticas
- Momentos de silencio productivo
- Validación de ideas preliminares

Caso ilustrativo:

*David, un estudiante extrovertido, pero que había tenido problemas de disciplina, era un aficionado a la tecnología del Colegio Ayarmanco, tuvo una experiencia transformadora al tutorear a su profesor de Comunicación usando el desafío 'Atrapado en las redes sociales'. El profesor quedó impresionado por la capacidad de David para guiar la lectura y hacer preguntas pertinentes. Esta experiencia no solo fortaleció la autoestima de David sino que también lo motivó a buscar más oportunidades para tutorear a otros."*

### 3. Documentación del Proceso

La documentación sistemática en el AEP se estructura a través de tres instrumentos fundamentales que se complementan y enriquecen mutuamente:

#### A. El Guión de Tutoría

Un instrumento crucial pero frecuentemente malinterpretado en el proceso de tutoría es el guión. Este documento representa mucho más que una simple lista de pasos: es una herramienta dinámica y reflexiva que el tutor desarrolla para orientar el proceso de acompañamiento. En palabras de Gabriel Cámara el guión de tutoría:

es un escrito que le permite acertar en el diagnóstico y el remedio de las dificultades que encuentren sus aprendices, ya que él las experimentó primero y sabe cómo resolverlas. Sin este doble referente –conocimiento del tema y reflexión del propio proceso-- el diálogo tutor se vaciaría de contenido y quedaría simplemente como formalidad que, en vez de ayudar a aprender, fastidiaría. La tutoría no es seguir por consigna el método socrático de hacer preguntas, sino de preguntar justamente lo que cada aprendiz necesita. (Cámara, 2008, p. 28)

**Naturaleza y Propósito:**

- Documento orientador que registra propósitos, ideas y estrategias clave
- Herramienta flexible para guiar el proceso de descubrimiento
- Apoyo para mantener la claridad sobre los objetivos centrales
- Recurso para anticipar y abordar dificultades comunes

**Características Esenciales:**

- Flexibilidad en su aplicación
- Adaptabilidad al proceso individual
- Enfoque en el descubrimiento autónomo
- Orientación hacia la comprensión profunda

**Lo que NO es un Guión de Tutoría:**

- No es un cuestionario rígido a responder
- No es una secuencia inflexible de pasos
- No es una ruta única y predeterminada
- No es un conjunto de instrucciones prescriptivas

**Criterios de Efectividad:** Un guión demuestra su valor cuando:

- Facilita el descubrimiento autónomo del estudiante
- Se adapta al proceso personal de cada tutorado
- Mantiene el enfoque en los objetivos esenciales

- Sirve como apoyo sin restringir la exploración

Ejemplo de guión de tutoría del cumpleaños. Esta es una adaptación de la propuesta elaborada por el equipo de Argentina. En el anexo se pueden revisar otros guiones.

## **Guión de Tutoría: Los 10,000 Días**

### **Momento de Conexión Personal**

Comenzaré estableciendo una conexión con las experiencias cotidianas del estudiante sobre la medición del tiempo. Puedo preguntar: "¿Alguna vez has estado tan emocionado por algo que contabas los días que faltaban? ¿Qué era?" Esto ayudará a que el estudiante relacione el desafío matemático con situaciones significativas de su vida.

### **Exploración de Conocimientos Previos**

En esta fase, exploraremos juntos cómo el estudiante comprende y utiliza el tiempo en su vida diaria. Podemos examinar un calendario y conversar sobre cómo lo usa para organizar eventos importantes. "¿Qué tipo de eventos marcas en tu calendario? ¿Cómo calculas cuánto falta para que lleguen?"

### **Construcción del Conocimiento**

Aquí avanzaremos gradualmente hacia los conceptos matemáticos necesarios:

Primero, revisaremos las unidades de tiempo básicas: "¿Cuántas horas tiene un día? ¿Cuántos minutos hay en una hora?" Esto nos permitirá construir una base sólida para los cálculos más

complejos.

Luego, exploraremos los números grandes: "¿Has visto números muy grandes antes? ¿Cómo los lees?" Podemos practicar la escritura de números grandes usando puntos o espacios para agruparlos de a tres.

### **Resolución del Desafío**

En esta etapa, acompañaré al estudiante en la elección entre calcular los 10,000 días o el millón de segundos. Es importante que sea una decisión propia, basada en su interés.

Guiaré el proceso con preguntas como: "¿Qué información necesitamos para empezar? ¿Cómo podríamos organizar nuestros cálculos?"

### **Reflexión y Comunicación**

Al finalizar los cálculos, invitaré al estudiante a reflexionar sobre su proceso: "¿Cómo llegaste a ese resultado? ¿Qué te sorprendió durante el proceso?"

Trabajaremos juntos en la creación de una invitación creativa para el cumpleaños o cumplesegundos, lo que servirá como una forma de comunicar matemáticamente el resultado encontrado.

### **Extensión y Profundización**

Finalmente, exploraremos nuevas posibilidades: "¿Qué otros momentos especiales podríamos calcular? ¿Qué otras preguntas te surgieron sobre el tiempo?"

Este guión sirve como una estructura flexible que se adaptará

según las respuestas y el proceso de descubrimiento único de cada estudiante. No es una secuencia rígida de pasos, sino una guía que permite múltiples caminos hacia la comprensión profunda del concepto.

## B. Diario de Tutoría

El Diario de Tutoría es una herramienta fundamental que plasma la práctica reflexiva del tutor. Es un espacio donde se registran observaciones, preguntas y notas acerca del estudiante que está siendo tutorado, permitiendo una documentación profunda del proceso de acompañamiento.

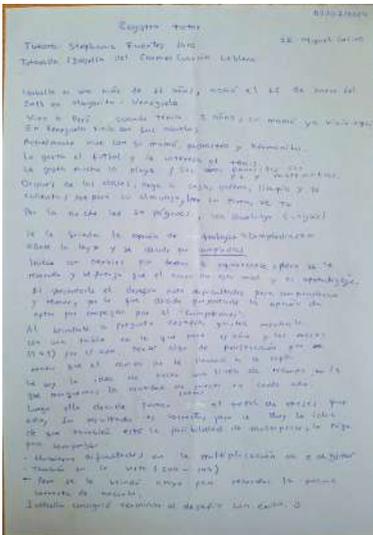


Figura 4.  
Modelo de diario tutor de asesor

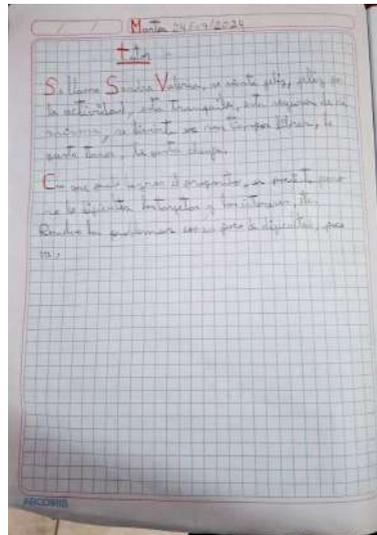


Figura 5.  
Modelo de diario tutor de estudiante

**Propósitos del Diario:**

- Contextualización del aprendizaje del estudiante
- Registro de observaciones y reflexiones
- Documentación del proceso tutorial
- Base para la mejora continua de la práctica

**Elementos Clave de Contextualización:**

- Relación previa del estudiante con la materia
- Experiencias anteriores de aprendizaje
- Dificultades específicas enfrentadas
- Intereses y motivaciones particulares

**La Pedagogía de la Sorpresa:** El diario captura momentos de descubrimiento y asombro, elementos vitales del proceso educativo que energizan tanto al tutor como al tutorado.

A continuación se muestra un ejemplo del diario de tutoría de Stephania, asesora de AEP.

***Diario de Tutoría******Tutora:*** Stephania***Tutorada:*** Isabella

*Isabella es una niña de 11 años, nació el 15 de enero en Margarita, Venezuela.*

*Vino a Perú cuando tenía 5 años; su mamá ya vivía aquí. En Venezuela vivía con sus abuelos.*

*Actualmente vive con su mamá, padrastro y hermanito.*

- *Le gusta el fútbol y le interesa el tenis.*
- *Le gusta mucho la playa; sus áreas favoritas son Personal Social y matemáticas.*
- *Después de las clases, llega a casa, ordena, limpia y se calienta/prepara su almuerzo, hace su tarea y ve TV.*
- *Por la noche lee 10 páginas y usa Duolingo (inglés).*

*Se le brinda la opción de trabajar “cumpledías” o “Ante la ley”, y se decide por cumplédías.*

*Inicia con nervios por temor a equivocarse, pero se le recuerda y refuerza que el error no está mal y es aprendizaje.*

*Al presentarle el desafío, notó dificultades para comprender y temor, por lo que decidió presentarle la opción de optar por empezar con el cumpledesafío.*

*Al brindarle la pregunta desafío, plantea resolverlo con una tabla en la que pone el año y los meses (1 a 9) por c/año. Notó algo de frustración por sentir que el camino no le llevaba a la respuesta.*

Le doy la idea de hacer una línea de tiempo en la que marquemos la cantidad de meses en cada año. Luego, ella decide sumar el total de meses por año. Su resultado es correcto, pero le doy la idea de que también está la posibilidad de multiplicar. Lo hizo por comprobar.

- *Hubieron dificultades en la multiplicación de 2 dígitos (también en restas: 200 - 149).*
- *Pero se le brindó apoyo para recordarle la forma correcta de hacerlo.*

Isabella consiguió terminar el desafío con éxito.

En el siguiente texto se muestra la transcripción de la figura 4, diario de tutoría de una estudiante de quinto grado.

**Lunes 24/09/2024**

**Tutor:**

*Se llama **Sandra Valera**, se siente feliz y feliz por la actividad, está tranquila, está segura de sí misma, se divierte, se ríe, quiere volver, le gusta tocar, le gusta el arroz chaufa.*

*Cree que puede lograr el propósito, es paciente para no desesperarse, concentrarse y terminar su tarea. Resuelve los problemas con un poco de dificultad, poco a poco va avanzando .*

## C. Registro del Proceso de Aprendizaje (RPA)

El RPA es una herramienta fundamental para el aprendiz que consiste en un cuaderno donde anota sus pensamientos, reflexiones y dificultades durante el proceso de aprendizaje. Su objetivo principal es promover una comprensión profunda, mediante ejercicios metacognitivos y fomentar la práctica reflexiva del aprendiz.

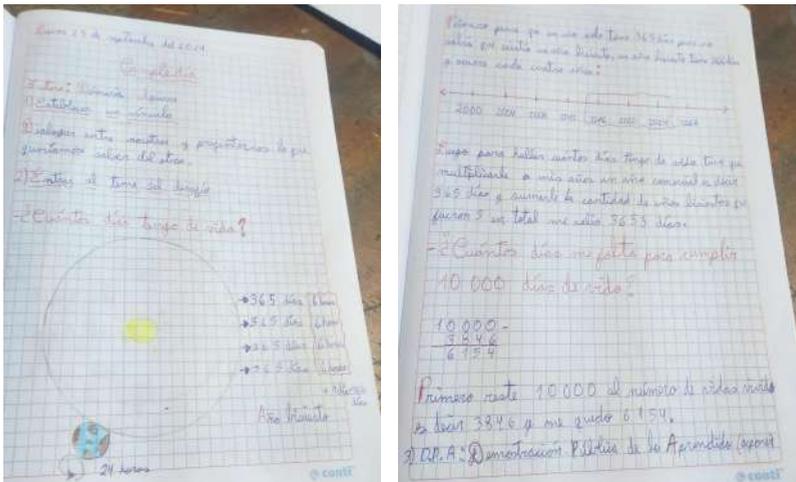


Figura 6. Modelo de Registro de Proceso de Aprendizaje de estudiante

### Elementos del RPA:

- Documentación de descubrimientos y aprendizajes
- Registro del proceso: cómo se está aprendiendo
- Identificación de dificultades y estrategias de solución
- Reflexiones sobre el proceso de aprendizaje

### **Ejemplo de Documentación:**

En su RPA, María escribe: "Hoy descubrí que puedo verificar si un triángulo es equilátero midiendo sus ángulos. Me costó entender por qué todos deben ser de  $60^\circ$ , pero cuando dibujé varios ejemplos, pude ver el patrón. Mi tutor me ayudó haciéndome preguntas que me llevaron a hacer mis propios descubrimientos..."

### **Integración de los Instrumentos**

Los tres instrumentos de documentación funcionan como un sistema integrado que:

- Captura diferentes perspectivas del proceso de aprendizaje
- Promueve la reflexión continua
- Facilita la adaptación y mejora de la práctica tutorial
- Construye una base de conocimiento para futuras tutorías

## 4. Demostración Pública

La demostración pública constituye una fase crítica que valida el aprendizaje y desarrolla competencias comunicativas, evidenciando la transformación pedagógica a través de experiencias documentadas. El análisis de casos específicos ilustra la materialización de los principios teóricos en resultados observables.



Figura 7. Estudiante realizando su demostración pública en el aula.

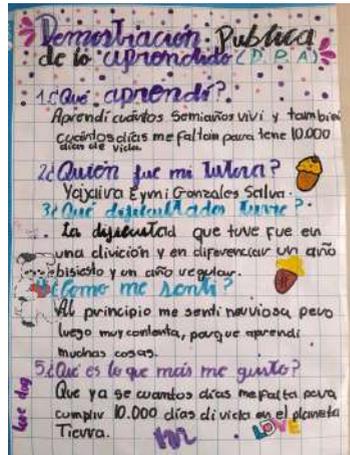


Figura 8. Modelo de material de apoyo para DPA.

## Caso práctico

En el Colegio Ayarmanco, las demostraciones públicas se convirtieron en momentos cruciales de aprendizaje. Durante el festival de aprendizaje entre pares, implementaron una innovadora estrategia: una pizarra dividida en dos sectores donde tutores y tutorados escribían sus aprendizajes. Los estudiantes destacaban especialmente el valor del 'trato individualizado', con comentarios como 'Esta vez fue solo para mí, para nadie más'

### **Elementos Estructurales y Marcos de Implementación:**

- Presentación sistemática del proceso de aprendizaje
- Demostración empírica del dominio temático
- Interacción dialógica con la audiencia mediante preguntas y respuestas

### **Marco Analítico de Preguntas Guía:**

1. ¿Qué aprendí? (Dimensión cognitiva)
2. ¿Cómo lo aprendí? (Dimensión metodológica)
3. ¿Qué dificultades encontré y cómo las superé? (Dimensión metacognitiva)
4. ¿Cómo puedo aplicar este aprendizaje? (Dimensión práctica)

## Análisis de Casos Empíricos

*Caso 1: La Transformación Pedagógica de Ivanna* Este caso ilustra el potencial catalítico del modelo en la construcción de comunidades de aprendizaje. La experiencia de Ivanna demuestra la importación de la adaptación metodológica contextualizada:

- **Desafío Inicial:** Cálculo temporal hasta el "cumpleaños 10,000"
- **Adaptación Metodológica:** Reajuste al "cumplemes 200" como andamiaje cognitivo
- **Resultado Transformativo:** Transición exitosa de tutorada a tutora

*Caso 2: La Experiencia Hermenéutica de Paolo* El caso de Paolo con "Ante la ley" de Kafka ejemplifica la profundidad del aprendizaje alcanzable mediante la tutoría personalizada:

**Transcripción Analítica de su Demostración:** "Lo que aprendí es que ante la ley siempre todos los pobladores o seres, pobres o ricos, tienen que ser admitidos ante la justicia. Ni uno tiene que ser vetado."

Este fragmento evidencia:

- Comprensión profunda del texto
- Desarrollo de pensamiento crítico
- Conexión con principios universales de justicia

**Análisis de Superación de Obstáculos:** "Las dificultades que tuve al principio no fue fácil de leerlo... Pero cuando el profesor Roberto me enseñó... lo leí en partes. Entonces ahí me pensé y ahí lo entendí muy bien el cuento."

Este proceso demuestra:

- Desarrollo de estrategias metacognitivas
- Importancia del andamiaje tutorial
- Construcción gradual de la comprensión

Ambos casos ejemplifican cómo la demostración pública funciona no solo como validación del aprendizaje, sino como catalizador para la expansión del modelo y el desarrollo de competencias comunicativas y metacognitivas en los estudiantes.

## 5. Conversión en Tutor

La fase final representa la culminación del ciclo y el inicio de uno nuevo.



Figura 9. Estudiante completando el ciclo de la tutoría: su primera tutoría.

### **Indicadores de Preparación:**

- Dominio completo del desafío
- Capacidad de explicar el proceso
- Comprensión de las estrategias tutoras

### **Consideraciones para la Transición:**

- Selección del primer tutorado
- Preparación del material necesario
- Planificación de la primera tutoría

## **Tiempos y Ritmos**

El ciclo completo típicamente requiere entre uno y dos días, aunque este tiempo puede variar según:

- Complejidad del desafío
- Ritmo de aprendizaje individual
- Contexto de implementación

## **Aseguramiento de la Calidad**

Para mantener la fidelidad al modelo mientras se permite la adaptación contextual:

### **Criterios de Calidad**

- Respeto por la autonomía del tutorado
- Fidelidad a los principios fundamentales
- Documentación continua

### **Puntos de Verificación**

- Elección auténtica del desafío
- Calidad del diálogo tutor
- Finalización de la documentación
- Efectividad de la demostración pública

## Recomendaciones para la Implementación

### 1. Preparación del Ambiente

- Espacio físico adecuado
- Materiales necesarios disponibles
- Tiempo protegido para la tutoría

### 2. Desarrollo de Capacidades

- Formación inicial de tutores
- Práctica guiada
- Retroalimentación continua

### 3. Monitoreo y Ajuste

- Observación sistemática
- Documentación de adaptaciones
- Evaluación de resultados

El ciclo de la tutoría, cuando se implementa con fidelidad y cuidado, crea un proceso de aprendizaje transformador que beneficia tanto al tutor como al tutorado, construyendo progresivamente una comunidad de aprendizaje más robusta y sostenible.

## 5. Herramientas de Apoyo y Seguimiento

Las herramientas de apoyo y seguimiento en el AEP constituyen un sistema integrado diseñado para asegurar la calidad del proceso de tutoría mientras facilitan su documentación y evaluación sistemática. Estas herramientas permiten monitorear y potenciar la transformación educativa que el modelo busca generar.

### Herramientas de Apoyo

#### 4.1. Checklist de Verificación

El checklist es una herramienta de aseguramiento de calidad que garantiza la fidelidad al modelo mientras permite la adaptación contextual. Se emplea al final de cada sesión de tutoría o ciclo completo. El checklist es una lista de verificación que se utiliza para asegurar que los pasos clave en el ciclo de tutoría se han cumplido y que los principios del aprendizaje entre pares se están respetando. Este instrumento se emplea al final de cada sesión de tutoría o al concluir un ciclo de tutoría. Su objetivo principal es garantizar que los aspectos esenciales de la metodología se mantengan y que el proceso no se desvíe de sus principios fundacionales. Esta

herramienta consta de 9 preguntas. Algunas de las preguntas son:

- ¿El tutorado eligió un desafío de su interés?
- ¿El tutor respetó los tiempos del tutorado sin apresurarse?
- ¿Hubo un diálogo pedagógico en el que el tutor orientó sin dar respuestas directas?
- ¿Ambos registraron el proceso en sus respectivos documentos (RPA y Diario de Tutoría)?

Este checklist sirve como una guía de calidad para la replicabilidad del modelo, permitiendo a los tutores reflexionar sobre la efectividad de la tutoría y los elementos que necesitan ajustes.

**CHECK LIST DE**



**aprendizaje  
entre pares**

	SI	NO
1. ¿Elegí un desafío de aprendizaje que fue de mi interés?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Tuve el tiempo necesario para resolver el desafío?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿El tutor me orientó con preguntas sin darme las respuestas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ¿Experimenté un trato respetuoso y amable por parte del tutor en todo momento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿La tutoría fue uno a uno o personalizada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ¿Tuve la total atención de mi tutor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ¿Registramos ambos el proceso de aprendizaje? (RPA y DT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ¿Ensayé mi DPA con mi tutor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. ¿Realicé mi Demostración Pública de lo Aprendido ante la comunidad educativa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

"No hay tutoría perfecta ni mala" [www.cle.pe](http://www.cle.pe)

Figura 12. Checklist de Verificación

**Propósito:**

- Verificar el cumplimiento de elementos esenciales
- Mantener la integridad del modelo
- Facilitar la autoevaluación del proceso

## 4.2. Matriz de Seguimiento

La matriz constituye una herramienta visual que permite el monitoreo colectivo del progreso en un aula o grupo de estudiantes. Esta matriz incluye: a) Nombres de los estudiantes: Todos los estudiantes del aula están listados. b) Desafíos trabajados: En columnas, se presentan los desafíos que han sido enseñados o están en proceso. Cada vez que un estudiante completa un desafío, se marca en la matriz.

DESAFIOS LOGRADOS	Completados	En proceso	Por hacer				
1. Desafío: Análisis de...							
2. Desafío: Análisis de...							
3. Desafío: Análisis de...							
4. Desafío: Análisis de...							
5. Desafío: Análisis de...							
6. Desafío: Análisis de...							
7. Desafío: Análisis de...							
8. Desafío: Análisis de...							
9. Desafío: Análisis de...							
10. Desafío: Análisis de...							
11. Desafío: Análisis de...							
12. Desafío: Análisis de...							
13. Desafío: Análisis de...							
14. Desafío: Análisis de...							
15. Desafío: Análisis de...							
16. Desafío: Análisis de...							
17. Desafío: Análisis de...							
18. Desafío: Análisis de...							
19. Desafío: Análisis de...							
20. Desafío: Análisis de...							
21. Desafío: Análisis de...							
22. Desafío: Análisis de...							
23. Desafío: Análisis de...							
24. Desafío: Análisis de...							
25. Desafío: Análisis de...							
26. Desafío: Análisis de...							
27. Desafío: Análisis de...							
28. Desafío: Análisis de...							
29. Desafío: Análisis de...							
30. Desafío: Análisis de...							
31. Desafío: Análisis de...							
32. Desafío: Análisis de...							
33. Desafío: Análisis de...							
34. Desafío: Análisis de...							
35. Desafío: Análisis de...							
36. Desafío: Análisis de...							
37. Desafío: Análisis de...							
38. Desafío: Análisis de...							
39. Desafío: Análisis de...							
40. Desafío: Análisis de...							

Figura 13. Imagen de una matriz de seguimiento de un salón de clases.

### **Estructura de la Matriz:**

- Listado de estudiantes
- Registro de desafíos trabajados
- Indicadores de progreso
- Fechas de logros clave

### **Usos Estratégicos:**

- Visualización del progreso grupal
- Identificación de patrones de avance
- Planificación de intervenciones
- Motivación colectiva

## **4.3. Genealogía de Tutoría**

Esta herramienta documenta la expansión y replicación de las tutorías en el tiempo, similar a un árbol genealógico del aprendizaje. En la figura 14 se puede observar la genealogía de la tutoría de Matías Flores, parte del equipo de asesores de AEP. Se coloca los nombres de las personas o un avatar que los estudiantes pueden crear de manera libre. En la figura se observa entre paréntesis los desafíos de aprendizaje en los que están siendo tutorados: En el caso del estudiante Rissi domina el “Bikini del triángulo”, la estudiante Camila domina el desafío titulado “¿Me conviene comprar un televisor a plazos o al contado?”.

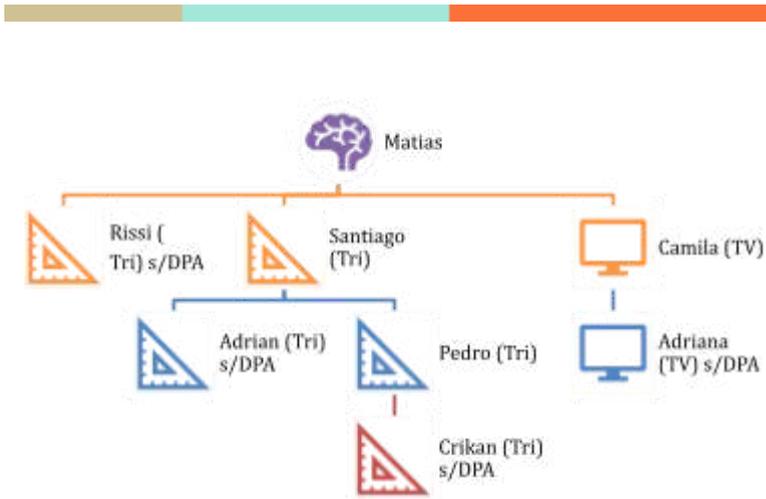


Figura 14. Ejemplo de una genealogía del Aprendizaje entre Pares

Se puede colocar en una parte visible del salón de clases como el de la figura 15 del colegio Miguel Colina.



Figura 15. Ejemplo de una genealogía del Aprendizaje entre Pares del colegio Miguel Colina.

### *Caso práctico:*

*En Ayarmanco, implementaron la genealogía como una herramienta de seguimiento competitiva: cada tutor tenía una lista de 15-20 estudiantes potenciales para tutorear, seleccionados considerando la proximidad geográfica en la comunidad. El árbol genealógico se convirtió en una motivación adicional, con los tutores compitiendo amistosamente por quién desarrollaba más ramas en su árbol."*

### **Niveles de la Genealogía:**

1. **Tutores Iniciales:**
  - Equipo formador original
  - Primeros implementadores
2. **Segunda Generación:**
  - Estudiantes formados por tutores iniciales
  - Nuevos desafíos incorporados
3. **Expansión Subsecuente:**
  - Ramificaciones posteriores
  - Diversificación de temas

### **Beneficios:**

- Visualización del crecimiento
- Documentación de la difusión
- Identificación de líderes emergentes
- Planificación de expansión

## Recomendaciones para la Sostenibilidad

1. **Institucionalización:**
  - Integración en rutinas
  - Asignación de responsabilidades
  - Desarrollo de capacidades
2. **Mejora Continua:**
  - Ciclos de revisión
  - Actualización de herramientas
  - Incorporación de aprendizajes
3. **Gestión del Conocimiento:**
  - Documentación de experiencias
  - Compartir buenas prácticas
  - Creación de comunidades de aprendizaje

La efectividad de estas herramientas radica en su uso sistemático y reflexivo, siempre manteniendo el foco en la mejora del aprendizaje y el desarrollo de la autonomía de los estudiantes.

## 6. Implementación en el Aula: Estrategias y Procesos de Transformación

### Caso ilustrativo

*En el Colegio Sasakawa, la profesora Mariella inició la implementación con sus mejores estudiantes de 4to grado, comenzando con Richard, quien ya tenía una referencia positiva de la tutoría a través de su hermana. En mes y medio logró que todo el salón estuviera tutorando, incluyendo tres estudiantes con necesidades especiales. Un caso destacado fue Luciano, un estudiante con características de Asperger; quien inicialmente se resistía a ser tutorado por sus compañeros. A través de un acompañamiento personalizado, no solo logró participar sino que su madre notó cambios significativos en su capacidad de comunicación y expresión.*

La implementación del Aprendizaje entre Pares (AEP) en el aula representa un proceso sistemático de transformación pedagógica que opera en múltiples dimensiones. El modelo se implementa a través de etapas claramente definidas, diseñadas para asegurar una transición efectiva hacia una comunidad de aprendizaje autónoma y colaborativa.

Figura 15 . Equipo “comando” tutorizando a estudiantes

## Etapas de Implementación

Primera Etapa: Visitas Semanales (2 meses)

Fundamentos y Estructura

- Frecuencia: Una visita semanal durante las horas de refuerzo escolar
- Duración: 16-18 horas pedagógicas distribuidas en 2 meses
- Enfoque: Implementación progresiva estudiante por estudiante



## Proceso Metodológico

### 1. Selección Inicial:

- Identificación de voluntarios pioneros
- Establecimiento de espacios de trabajo seguros
- Desarrollo de primeras experiencias de tutoría

### 2. Expansión Gradual:

- Incorporación progresiva de nuevos estudiantes
- Documentación sistemática del proceso
- Construcción de capacidad interna

### 3. Consolidación:

- Formación de primeros tutores estudiantiles
- Establecimiento de rutinas de tutoría
- Preparación para la fase intensiva

## Segunda Etapa: Método Comando (3 días)

### Características Distintivas

- Intervención intensiva de un equipo especializado
- Enfoque en cobertura total del aula
- Aceleración del proceso de transformación

### Componentes Clave

#### 1. Equipo Comando:

- Especialistas experimentados
- Capacidad de intervención múltiple

- Expertise en manejo de grupos
- 2. **Metodología Intensiva:**
  - Trabajo simultáneo con 4 estudiantes
  - Diversificación de desafíos
  - Fortalecimiento metodológico
- 3. **Aseguramiento de Calidad:**
  - Monitoreo continuo del proceso
  - Documentación detallada
  - Retroalimentación inmediata

## Estrategias de Implementación Efectiva

### 1. Preparación del Ambiente de Aprendizaje

#### Aspectos Físicos

- Organización flexible del espacio
- Recursos accesibles y ordenados
- Áreas designadas para tutoría

#### Aspectos Socioemocionales

- Construcción de confianza
- Establecimiento de normas colaborativas
- Fomento de autonomía

## 2. Desarrollo de Capacidades

### Para Tutores

- Dominio de desafíos específicos
- Habilidades de facilitación
- Estrategias de documentación

### Para el Grupo

- Habilidades de colaboración
- Prácticas de retroalimentación
- Gestión del tiempo

## 3. Sistemas de Apoyo

### Documentación

- Registros sistemáticos
- Evidencias de aprendizaje
- Análisis de progreso

### Acompañamiento

- Asesoría personalizada
- Reuniones de reflexión
- Ajustes estratégicos

## Indicadores de Transformación

### 1. A Nivel Individual

- Autonomía en el aprendizaje
- Capacidad de tutoría
- Profundidad de comprensión

### 2. A Nivel Grupal

- Cultura de colaboración
- Redes de tutoría establecidas
- Calidad del diálogo pedagógico

### 3. A Nivel Institucional

- Prácticas pedagógicas transformadas
- Sistemas de apoyo funcionales
- Sostenibilidad del modelo

## Conclusión

La implementación efectiva del AEP requiere un equilibrio entre fidelidad metodológica y adaptación contextual. El éxito depende de un proceso sistemático que respete tanto los principios fundamentales del modelo como las realidades específicas de cada comunidad educativa.



La transformación del aula a través del AEP no es un evento singular sino un proceso continuo de desarrollo y mejora. Requiere compromiso sostenido, reflexión sistemática y adaptación constante, pero ofrece el potencial de una transformación profunda en la naturaleza del aprendizaje y la enseñanza.

## 7. Tutorías Interaulas: Expandiendo las Redes de Aprendizaje

Las tutorías interaulas representan una evolución sistémica del modelo AEP, donde el aprendizaje trasciende los límites físicos y organizacionales tradicionales del aula. Esta expansión metodológica potencia el impacto del modelo al crear redes de aprendizaje más amplias y diversas.



Figura 16. estudiantes realizando tutorías cruzadas

# Modalidades de Implementación

## 1. Tutorías Cruzadas en el Aula

### Caso Ilustrativo

*Una experiencia exitosa de tutoría cruzada se realizó entre el 4to B y 4to A en el área de comunicación, involucrando a ocho estudiantes como tutores. La profesora Mariella observó que estas interacciones no solo mejoraban el aprendizaje sino que fortalecían las relaciones entre aulas, aumentando la confianza y seguridad de los estudiantes.*

Las tutorías cruzadas constituyen la base inicial para la expansión del modelo. Este proceso se desarrolla en dos fases sistemáticas:

### Fase de Preparación

- Estudiantes reciben desafíos iniciales del equipo facilitador
- Desarrollo de dominio en desafíos específicos
- Consolidación de habilidades tutoriales básicas

### Fase de Intercambio

- Identificación de desafíos complementarios
- Organización de parejas de tutoría cruzada
- Documentación del proceso de intercambio

## Objetivo Central

Asegurar que cada estudiante:

- Domine al menos tres desafíos diferentes
- Desarrolle capacidades tutoriales sólidas
- Esté preparado para las pasantías cruzadas

## Caso ilustrativo:

### 2. Pasantías Cruzadas en la Institución

Las pasantías cruzadas representan una fase avanzada que amplía el impacto del modelo más allá del aula individual.



Figura 17. Pasantías cruzadas a otros grados

### Características Fundamentales

- Intercambio entre diferentes grados y niveles
- Adaptación metodológica según contextos

- Documentación sistemática de experiencias

## Proceso de Implementación

### 1. Preparación:

- Identificación de tutores experimentados
- Selección de desafíos apropiados
- Organización logística

### 2. Ejecución:

- Sesiones estructuradas de tutoría
- Monitoreo del proceso
- Retroalimentación continua

### 3. Evaluación:

- Documentación de resultados
- Análisis de impacto
- Ajustes metodológicos

## Caso ilustrativo:

El colegio Sasakawa realizó una pasantía en Pucusana, donde sus estudiantes de escuela pública impresionaron a docentes de colegios privados con su capacidad para tutorear y explicar conceptos. La experiencia generó tanto interés que se formó una 'cola kilométrica' de personas queriendo ser tutoreadas por los estudiantes.

## Elementos Clave para el Éxito

### Factores Estructurales

1. **Coordinación Institucional:**
  - Apoyo administrativo
  - Gestión de horarios
  - Asignación de espacios
2. **Capacitación Específica:**
  - Formación de tutores
  - Desarrollo de habilidades de facilitación
  - Estrategias de documentación
3. **Sistemas de Soporte:**
  - Seguimiento pedagógico
  - Apoyo logístico
  - Recursos necesarios

### Consideraciones Pedagógicas

1. Adaptación de Desafíos
  - Pertinencia contextual
  - Nivel de complejidad apropiado
  - Secuenciación efectiva
2. Desarrollo de Competencias
  - Habilidades comunicativas
  - Capacidades de facilitación

- Competencias socioemocionales

### 3. Evaluación del Proceso

- Indicadores de progreso
- Evidencias de aprendizaje
- Impacto en la comunidad educativa

## **Beneficios y Oportunidades**

### Para los Estudiantes

- Exposición a diversos estilos de aprendizaje
- Desarrollo de liderazgo educativo
- Fortalecimiento de competencias sociales

### Para los Docentes

- Enriquecimiento metodológico
- Intercambio de experiencias
- Desarrollo profesional colaborativo

### Para la Institución

- Fortalecimiento de la cultura de aprendizaje
- Optimización de recursos pedagógicos
- Construcción de comunidad educativa

## Desafíos y Estrategias de Mitigación

### 1. Logísticos

- Coordinación de horarios
- Gestión de espacios
- Movilización de recursos

#### **Estrategias:**

- Planificación anticipada
- Sistemas de coordinación efectivos
- Flexibilidad organizacional

### 2. Pedagógicos

- Diferencias en niveles de preparación
- Adaptación metodológica
- Seguimiento del progreso

#### **Estrategias:**

- Formación continua
- Acompañamiento personalizado
- Documentación sistemática

### 3. Culturales

- Resistencia al cambio
- Expectativas tradicionales

- Paradigmas establecidos

### **Estrategias:**

- Comunicación efectiva
- Demostración de beneficios
- Construcción de confianza

### Recomendaciones para la Implementación

#### Fase Inicial

1. Comenzar con experiencias piloto
2. Documentar aprendizajes tempranos
3. Ajustar según retroalimentación

#### Fase de Expansión

1. Escalar gradualmente
2. Mantener calidad pedagógica
3. Fortalecer redes de apoyo

#### Fase de Consolidación

1. Institucionalizar prácticas exitosas
2. Desarrollar liderazgo interno
3. Asegurar sostenibilidad

## Conclusión

Las tutorías interaulas representan una evolución natural y necesaria del modelo AEP, potenciando su impacto transformador en la comunidad educativa. Su implementación efectiva requiere un enfoque sistemático, adaptativo y orientado al aprendizaje continuo, manteniendo siempre la fidelidad a los principios fundamentales del modelo mientras se expande su alcance y profundidad.

## 8. Estrategias de Difusión: Construyendo Redes de Transformación Educativa

Las estrategias de difusión del AEP se fundamentan en principios de cambio sistémico y teorías de innovación educativa. La expansión efectiva del modelo requiere una comprensión profunda de los mecanismos de transformación organizacional y la construcción de redes de aprendizaje sostenibles.

### Modalidades de Difusión

#### 1. Difusión entre Escuelas

La interacción estructurada entre instituciones educativas constituye un mecanismo fundamental para la diseminación del modelo. Esta estrategia opera a través de múltiples canales:

##### Pasantías entre Escuelas

- Transferencia directa de experiencias exitosas
- Observación participante de prácticas efectivas

- Construcción de redes interinstitucionales

### **Proceso Metodológico:**

1. Identificación de escuelas faro
2. Emparejamiento estratégico
3. Diseño de experiencias de aprendizaje
4. Documentación y evaluación del proceso

## **2. Festivales de Aprendizaje**

Los festivales representan espacios de convergencia donde la comunidad educativa:

- Demuestra logros alcanzados
- Comparte experiencias transformadoras
- Construye vínculos colaborativos
- Fortalece la identidad colectiva

### **Elementos Estructurales**

- Demostraciones públicas de aprendizaje
- Intercambio de experiencias pedagógicas
- Celebración de logros comunitarios
- Construcción de redes de apoyo



**Figura 18.** Imagen de un festival de aprendizaje

### **Caso ilustrativo:**

En el Sasakawa, realizaron dos festivales significativos en 2023: el primero el 16 de julio y el segundo el 12 de diciembre. El contraste entre ambos eventos mostró la evolución del programa. En el segundo festival, los estudiantes demostraron mayor autonomía, preparando sus propios folders con anticipación y manejando las demostraciones con mayor fluidez. Incluso crearon un 'fondo cultural' con fotos de las tutorías como marco para las demostraciones públicas.

## **3. Pasantías y Redes de Colaboración**

Las redes profesionales constituyen un elemento crítico para la sostenibilidad y expansión del modelo.

## Componentes Clave

1. **Formación Docente:**
  - Desarrollo de capacidades pedagógicas
  - Fortalecimiento de liderazgo educativo
  - Construcción de comunidades de práctica
2. **Intercambio de Experiencias:**
  - Documentación de buenas prácticas
  - Análisis de casos exitosos
  - Adaptación contextual de estrategias
3. **Acompañamiento Sistemático:**
  - Mentoría entre pares
  - Retroalimentación continua
  - Apoyo en la implementación

## Factores Críticos de Éxito

1. Liderazgo Transformacional
  - Visión compartida del cambio
  - Capacidad de movilización
  - Sostenibilidad de las iniciativas
2. Gestión del Conocimiento
  - Documentación sistemática
  - Análisis de evidencia
  - Difusión de aprendizajes

### 3. Construcción de Capacidades

- Formación continua
- Desarrollo de habilidades
- Fortalecimiento institucional

#### Estrategias de Implementación

##### Fase 1: Preparación

1. **Diagnóstico Contextual:**
  - Análisis de necesidades
  - Mapeo de recursos
  - Identificación de aliados
2. **Planificación Estratégica:**
  - Definición de objetivos
  - Diseño de intervenciones
  - Establecimiento de indicadores

##### Fase 2: Implementación

1. **Desarrollo de Capacidades:**
  - Formación de facilitadores
  - Creación de materiales
  - Establecimiento de sistemas de apoyo
2. **Monitoreo y Ajuste:**
  - Seguimiento sistemático
  - Evaluación continua

- Adaptación contextual

### Fase 3: Consolidación

#### 1. **Institucionalización:**

- Formalización de procesos
- Integración curricular
- Sostenibilidad programática

#### 2. **Escalamiento:**

- Expansión sistemática
- Adaptación contextual
- Fortalecimiento de redes

### Indicadores de Impacto

#### 1. Cuantitativos

- Número de escuelas participantes
- Cantidad de docentes formados
- Estudiantes beneficiados
- Redes establecidas

#### 2. Cualitativos

- Transformación de prácticas pedagógicas
- Fortalecimiento de comunidades de aprendizaje
- Desarrollo de liderazgo educativo
- Cambios en la cultura escolar

## Recomendaciones para la Sostenibilidad

### 1. Nivel Institucional

- Integración en políticas escolares
- Asignación de recursos
- Desarrollo de capacidades internas

### 2. Nivel de Red

- Fortalecimiento de vínculos
- Intercambio sistemático
- Aprendizaje colaborativo

### 3. Nivel Sistémico

- Alineación con políticas educativas
- Articulación institucional
- Gestión del conocimiento

## Conclusiones

La difusión efectiva del AEP requiere un enfoque sistemático que combine:

- Estrategias multinivel
- Construcción de capacidades
- Redes de colaboración
- Gestión del conocimiento



El éxito sostenible depende de la capacidad para:

- Adaptar el modelo a contextos diversos
- Construir capacidades locales
- Mantener la fidelidad a los principios fundamentales
- Generar evidencia de impacto

## 9. Aporte a la Implementación del CNEB: Fortaleciendo el Desarrollo de Competencias

La alineación entre el Aprendizaje entre Pares (AEP) y el Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) representa una confluencia estratégica entre innovación metodológica y política educativa nacional. Esta sección analiza cómo el AEP contribuye significativamente al desarrollo de las competencias establecidas en el CNEB, con especial énfasis en la competencia transversal "Gestiona su aprendizaje de manera autónoma".

### Contribución al Desarrollo de Competencias

Competencia 29: "Gestiona su aprendizaje de manera autónoma"

El AEP fortalece de manera excepcional esta competencia a través de su estructura metodológica inherente. El proceso de convertirse en tutor desarrolla:

Capacidades Fundamentales:

- Definición de metas de aprendizaje

- Organización de estrategias y procedimientos
- Monitoreo y ajuste del proceso de aprendizaje

Evidencias de Desarrollo:

- Selección autónoma de desafíos
- Documentación reflexiva del proceso
- Autorregulación del aprendizaje
- Metacognición activa

Alineación con el Perfil de Egreso

El AEP contribuye significativamente al desarrollo de características esenciales del Perfil de Egreso:

1. **Aprendizaje Autónomo:**
  - Desarrollo de estrategias personales
  - Capacidad de autogestión
  - Habilidades metacognitivas
2. **Comunicación Efectiva:**
  - Expresión oral estructurada
  - Argumentación fundamentada
  - Diálogo constructivo
3. **Trabajo Colaborativo:**
  - Habilidades de tutoría
  - Aprendizaje entre pares
  - Construcción colectiva del conocimiento

## Impacto en Áreas Curriculares Específicas

### Matemática

- Desarrollo del razonamiento lógico
- Resolución colaborativa de problemas
- Comunicación matemática efectiva

### Comunicación

- Comprensión lectora profunda
- Producción textual reflexiva
- Comunicación oral estructurada

### Ciencia y Tecnología

- Indagación científica
- Pensamiento crítico
- Experimentación colaborativa

## Fortalecimiento de Competencias Transversales

### 1. Se desenvuelve en entornos virtuales

- Uso de herramientas digitales
- Comunicación virtual efectiva
- Gestión de información digital

## 2. Desarrollo Personal y Ciudadanía

- Construcción de identidad
- Convivencia democrática
- Participación ciudadana

### Mecanismos de Implementación

### Estrategias Pedagógicas

#### 1. **Diseño de Desafíos:**

- Alineación con competencias específicas
- Progresión de complejidad
- Contextualización significativa

#### 2. **Procesos de Tutoría:**

- Desarrollo gradual de autonomía
- Retroalimentación formativa
- Evaluación auténtica

### Herramientas de Seguimiento

- Matrices de progresión
- Portafolios de evidencia
- Rúbricas de evaluación

## Consideraciones para la Práctica

### Para Docentes

1. **Planificación:**
  - Alineación curricular
  - Secuenciación de desafíos
  - Adaptación contextual
2. **Implementación:**
  - Facilitación efectiva
  - Monitoreo del progreso
  - Retroalimentación oportuna

### Para Directivos

1. **Gestión:**
  - Organización de espacios y tiempos
  - Asignación de recursos
  - Monitoreo institucional
2. **Liderazgo:**
  - Visión compartida
  - Acompañamiento pedagógico
  - Gestión del cambio

## Evaluación y Monitoreo

### Indicadores de Logro

#### 1. Nivel Individual:

- Desarrollo de competencias específicas
- Progreso en autonomía
- Capacidad de tutoría

#### 2. Nivel Institucional:

- Transformación de prácticas pedagógicas
- Cultura de aprendizaje colaborativo
- Sostenibilidad del modelo

## Recomendaciones para la Sostenibilidad

### 1. Institucionalización

- Integración en documentos de gestión
- Desarrollo de capacidades
- Sistemas de soporte

### 2. Mejora Continua

- Evaluación sistemática
- Adaptación contextual
- Innovación pedagógica

## Conclusiones

La implementación del AEP representa una estrategia efectiva para el desarrollo de competencias del CNEB, ofreciendo:

- Marco metodológico coherente
- Desarrollo integral de capacidades
- Transformación pedagógica sostenible

El modelo no solo facilita el logro de competencias específicas sino que transforma profundamente la experiencia educativa, creando comunidades de aprendizaje donde cada estudiante puede alcanzar su máximo potencial.

## 10. Responsabilidades para la Implementación: Un Enfoque Sistémico

La implementación exitosa del AEP requiere una articulación precisa de responsabilidades a través de múltiples niveles del sistema educativo. Cada actor cumple un rol fundamental en la construcción y sostenibilidad de las comunidades de aprendizaje.

### Niveles de Responsabilidad

#### 1. UGEL (Unidades de Gestión Educativa Local)

Las UGEL son las principales responsables de la diseminación, supervisión y apoyo técnico-pedagógico para la implementación del modelo en las escuelas bajo su jurisdicción. Sus responsabilidades incluyen:

Funciones Estratégicas

##### 1. **Presentación del modelo:**

- Presentación inicial a directores y especialistas
- Generación de compromiso institucional

- Establecimiento de expectativas claras
- 2. **Asignación de especialistas:**
  - Designación de equipos de acompañamiento
  - Distribución eficiente de recursos
  - Monitoreo de implementación
- 3. **Monitoreo y evaluación:**
  - Seguimiento sistemático
  - Evaluación de impacto
  - Retroalimentación continua

## 2. Dirección Escolar

El director desempeña un rol crucial como líder pedagógico y gestor del cambio institucional:

Responsabilidades Clave

1. **Gestión institucional:**
  - Integración del AEP en documentos de gestión
  - Asignación de recursos
  - Organización de espacios y tiempos
2. **Liderazgo pedagógico:**
  - Acompañamiento a docentes
  - Promoción de innovación
  - Construcción de cultura colaborativa
3. **Sostenibilidad:**
  - Desarrollo de capacidades internas
  - Establecimiento de sistemas de soporte

- Gestión del conocimiento

### 3. Docentes

Los docentes son los implementadores directos del modelo en el aula:

Áreas de Responsabilidad

1. **Implementación pedagógica:**
  - Aplicación metodológica fiel
  - Adaptación contextual
  - Documentación del proceso
2. **Desarrollo de capacidades:**
  - Formación continua
  - Práctica reflexiva
  - Mejora sistemática
3. **Gestión del aula:**
  - Organización de tutorías
  - Monitoreo de progreso
  - Evaluación formativa

Articulación entre Niveles

**Mecanismos de Coordinación**

1. **Comunicación efectiva:**
  - Canales establecidos
  - Protocolos claros
  - Retroalimentación oportuna
2. **Toma de decisiones:**
  - Procesos definidos
  - Roles claros
  - Responsabilidades compartidas

## Sistemas de Soporte

### 1. Formación y Capacitación

- Programas estructurados
- Acompañamiento continuo
- Comunidades de práctica

### 2. Recursos y Materiales

- Guías metodológicas
- Herramientas de implementación
- Recursos pedagógicos

### 3. Monitoreo y Evaluación

- Indicadores de progreso
- Sistemas de seguimiento
- Evaluación de impacto

## Estrategias para la Efectividad

### 1. Desarrollo de Capacidades

- Formación inicial robusta
- Actualización continua
- Especialización progresiva

### 2. Gestión del Cambio

- Comunicación estratégica
- Manejo de resistencias
- Construcción de compromiso

### 3. Sostenibilidad

- Institucionalización de prácticas
- Desarrollo de liderazgo
- Gestión del conocimiento

## Aseguramiento de la Calidad

### Criterios de Calidad

1. **Fidelidad al modelo:**
  - Principios fundamentales
  - Procesos clave
  - Resultados esperados
2. **Adaptación contextual:**

- Pertinencia cultural
- Relevancia local
- Flexibilidad metodológica

### Mecanismos de Control

- Supervisión sistemática
- Evaluación periódica
- Mejora continua

### Recomendaciones para la Implementación

#### 1. Nivel Estratégico

- Planificación integral
- Asignación de recursos
- Gestión de alianzas

#### 2. Nivel Táctico

- Desarrollo de capacidades
- Implementación progresiva
- Monitoreo sistemático

#### 3. Nivel Operativo

- Aplicación metodológica
- Documentación de procesos
- Evaluación continua

## Conclusiones

La implementación efectiva del AEP requiere:

1. **Compromiso multinivel:**
  - Liderazgo institucional
  - Participación docente
  - Apoyo administrativo
2. **Sistemas integrados:**
  - Formación continua
  - Soporte técnico
  - Evaluación sistemática
3. **Cultura de mejora:**
  - Aprendizaje organizacional
  - Innovación pedagógica
  - Desarrollo profesional

El éxito sostenible depende de la articulación efectiva entre todos los actores y niveles del sistema educativo, manteniendo siempre el foco en la transformación profunda de la práctica pedagógica y el aprendizaje estudiantil.

# Bibliografía sobre la Relación Tutora

1. Arévalo, G., & Morales, M. (Eds.). (2022). *Redes de tutoría: Reflexiones y práctica*. Decisio, Saberes para la Acción en Educación de Adultos, No. 56.
2. Bargelini, C., Cámara, G., & Salomón, J. (1974). Las destrezas culturales básicas para una educación media general y generalizable. *Revista de Educación Superior*, 14(4), ANUIES, México.
3. Cámara, G. (1972). *Itinerario de liberación para educadores*. Educación Hoy.
4. Cámara, G. (1999). *Posprimaria comunitaria rural: El desafío de la relevancia, la pertinencia y la calidad*. CONAFE.
5. Cámara, G. (2003). Learning for life in Mexican rural communities: The CONAFE post-primary centers. CONAFE.
6. Cámara, G. (Ed.). (2006). *Enseñar y aprender con interés: Logros y testimonios en escuelas públicas*. Siglo XXI Editores.
7. Cámara, G. (2008). *Otra educación básica es posible*. Siglo XXI Editores.

8. Cámara, G. (2010). Un cambio sustentable: La comunidad de aprendizaje en grupos de maestros y alumnos de educación básica. *Perfiles Educativos*, 32(130), 15-27.
9. Cámara, G., Castillo, A., de Ávila, Á., Méndez, R. A., Morales, J. M., & Salas, E. (2018). Tutoría y comunidad de aprendizaje en escuelas públicas multigrado (1997-2018). *Aprender con Interés*, A.C. <https://redesdetutoria.com/tutoriaycomunidaddeaprendizaje/>
10. Farrell, J., Manion, C., & Rincón-Gallardo, S. (2017). Reinventing schooling: Radical alternatives from the Global South. In K. Bickmore, R. Hayhoe, C. Manion, K. Mundy, & R. Read (Eds.), *Comparative and international education: Issues for teachers* (2nd ed., pp. 59-87). Canadian Scholars.
11. Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A rich seam: How new pedagogies find deep learning*. Education in Motion.
12. López, D. (2016). La relación tutora y la mejora del aprendizaje. *Revista RED*(3), 12-17. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/Red03-1PDF.pdf>
13. Rincón-Gallardo, S. (2019). *Liberating learning: Educational change as social movement*. Routledge.

14. Cámara, G. (2013). The small origins of large-scale school reform in Mexico. In H. J. Malone (Ed.), *Leading educational change: Global issues, challenges, and lessons on whole-system reform* (pp. 52-55). Teachers College Press.
15. Cámara, G., & Fitzhugh, S. (2001). Rural education, rural innovation. *ReVista, Harvard Review of Latin America*, Fall, 28-31.
16. Cámara, G., & López, D. (2001). Tres años de posprimaria comunitaria rural [Three years of rural communitarian post-primary centers]. CONAFE.
17. Cámara, G., Rincón-Gallardo, S., López, D., Domínguez, E., & Castillo, A. (2003). *Comunidad de aprendizaje: Cómo hacer de la educación básica un bien valioso y compartido*. Siglo XXI Editores.
18. City, E. A., Elmore, R. F., & Lynch, D. (2012). Redefining education: The future of learning is not the future of schooling. In J. Mehta, B. Schwartz, & F. M. Hess (Eds.), *The futures of school reform* (pp. 151-176). Harvard Education Press.
19. CONAFE. (2016). *Marco curricular de la educación comunitaria. Modelo ABCD. Aprendizaje basado en la colaboración y el diálogo*.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411245/Marco\\_Curricular.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411245/Marco_Curricular.pdf)
20. Farrell, J., Manion, C., & Rincón-Gallardo, S. (2017). Reinventar la escuela: Alternativas radicales

del sur global. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 47(2), 7-38.

21. López, D., & Rincón-Gallardo, S. (2003). La capacitación artesanal y la profesionalización de la labor docente en posprimaria. CONAFE.
22. López, D., & Rincón-Gallardo, S. (2003). La capacitación artesanal en la formación de instructores: Posprimaria comunitaria rural del CONAFE. *Decisio*, 5, 50-54.
23. Mejía, F. (2021). Proceso de aprendizaje profundo de una alumna de primaria en un contexto de alta marginación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51(1), 205-230.
24. Ng, M. (2016). Desdibujando los límites entre identidades personales y colectivas. La relación tutora en redes de comunidades de práctica para una transformación individual, colectiva y continua. *DIDAC*, 68, 27-35.
25. Ng, M. (2017). Shifting power at school: Youth participation in teacher professional learning settings as educational innovation. *International Journal of Innovation in Education*, 4(2/3), 107-125.
26. Ng, M. (2022). Sostener vida, tierra y familia en redes de tutoría. *Decisio: Saberes para la Acción en Educación de Adultos*, 56, 27-38.
27. Rincón-Gallardo, S. (2012). La tutoría para el aprendizaje independiente como práctica y principio

rector del cambio educativo en escuelas públicas mexicanas. *DIDAC*, 61, 58-64.

28. Rincón-Gallardo, S. (2015). Bringing a counter-hegemonic pedagogy to scale in Mexican public schools. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 5(1), 28-54.

29. Rincón-Gallardo, S. (2019). Leading school networks to liberate learning: Three leadership roles. *School Leadership & Management*.  
<https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1702015>

30. Rincón-Gallardo, S., & Fullan, M. (2016). Essential features of effective networks in education. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(1), 5-22.

31. Shirley, D., & Hargreaves, A. (2021). *Five paths of student engagement: Blazing the trail to learning and success*. Solution Tree Press.

32. Vaillant, D., & Aguerrondo, I. (2015). *El aprendizaje bajo la lupa: Nuevas perspectivas para América Latina y el Caribe*. UNICEF.

## Referencias bibliográficas

- Cámara, G. (2008). *Otra educación básica es posible*. México: Siglo XXI.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2013). *Visible learning and the science of how we learn*. Routledge.
- Illich, I. (2013). *La sociedad desescolarizada*. Ediciones Godot.
- Kandel, E. (2020). A brilliant introduction to the science of the brain. *The American Journal of Psychology*, 133(1), 133–134.  
<https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.133.1.0133>
- Salazar Bondy, A. (1996). La educación del hombre nuevo: la reforma educativa peruana. *Biblioteca Del Educador Contemporáneo*.

## Anexos

# Guía para el Desarrollo de Nuevos Desafíos de Aprendizaje

## Fundamento Pedagógico

El Aprendizaje entre Pares se basa en un principio fundamental: "Nadie enseña lo que no domina y nadie aprende lo que no quiere". Por ello, antes de crear nuevos desafíos, es esencial dominar y practicar con el catálogo base existente. Este catálogo ha sido validado y probado en múltiples contextos, ofreciendo una base sólida para comprender la metodología.

## Proceso de Desarrollo

### 1. Etapa Inicial: Dominio del Catálogo Base

El primer paso siempre debe ser trabajar con los desafíos existentes del catálogo base. Esto permite:

- Comprender la estructura y metodología de los

desafíos

- Experimentar el proceso como tutorado y tutor
- Desarrollar habilidades fundamentales de tutoría
- Entender los elementos que hacen efectivo un desafío

## **2. Exploración de Intereses Personales**

Una vez que el estudiante ha experimentado varios desafíos del catálogo base, puede surgir un interés por desarrollar un tema específico. En este punto:

- El estudiante debe comunicar su interés al docente
- Juntos establecen un contrato formativo que incluye:
  - Alcance de la investigación
  - Tiempo límite (evitando investigaciones indefinidas)
  - Momentos de revisión y retroalimentación
  - Fecha tentativa para la demostración pública

### **3. Proceso de Investigación Personal**

Durante esta fase:

- El estudiante investiga el tema de su interés
- Documenta su proceso en el RPA (Registro del Proceso de Aprendizaje)
- Mantiene reuniones periódicas con el docente para:
  - Revisar avances
  - Recibir orientación
  - Ajustar el rumbo si es necesario

### **4. Cierre del Proceso Inicial**

Esta etapa incluye:

- Organización del material investigado
- Preparación de la demostración pública
- Presentación ante la comunidad educativa
- Reflexión sobre el proceso de aprendizaje

### **5. Transición a la Tutoría**

Solo después de demostrar dominio del tema, el estudiante puede:

- Comenzar a tutorear a otros en el tema

- Incorporar el desafío a su catálogo personal
- Documentar las experiencias de tutoría

## **6. Validación Comunitaria (Opcional)**

Para incorporar el nuevo desafío al catálogo comunitario:

- Se presenta ante la comunidad educativa
- Se evalúa según el decálogo de desafíos
- Se recibe retroalimentación
- Se realizan ajustes necesarios

## **Ejemplo Práctico: El Oncenio de Leguía**

Tomando el caso del estudiante de Paruro:

- 1. Preparación Previa:**
  - El estudiante ya ha participado en desafíos del catálogo base
  - Demuestra interés por investigar el Oncenio de Leguía
- 2. Contrato Formativo:**
  - Tiempo de investigación: 3 semanas
  - Revisiones semanales con el docente
  - Fecha de demostración pública

establecida

3. **Investigación:**

- Recopilación de fuentes históricas
- Documentación en el RPA
- Consultas con el docente

4. **Demostración:**

- Presentación del tema
- Respuesta a preguntas
- Reflexión sobre el proceso

5. **Conversión en Desafío:**

- Estructuración del tema para tutoría
- Primeras experiencias como tutor
- Documentación de resultados

## Consideraciones Importantes

- La creación de nuevos desafíos debe mantener el espíritu del aprendizaje entre pares
- El proceso debe ser estructurado pero flexible
- El rol del docente es de guía y facilitador
- La documentación es fundamental para el proceso
- El tiempo debe estar claramente delimitado
- La validación comunitaria fortalece la calidad del desafío



## Anexo 2. Guiones de tutoría

### **Guión de Tutoría: Ante la Ley de Franz Kafka**

#### Momento de Conexión Personal

Comenzaré estableciendo una conexión con las experiencias del estudiante sobre la justicia y las instituciones. Podemos explorar: "¿Alguna vez te has sentido intimidado ante una institución o una figura de autoridad? ¿Cómo fue esa experiencia?"

#### Exploración de Conocimientos Previos sobre el Cuento

En esta fase, indagaremos qué sabe el estudiante sobre los cuentos y sus características distintivas:

"¿Qué cuentos conoces? ¿Qué elementos crees que debe tener una buena historia? ¿Qué hace que un cuento sea diferente de otros tipos de textos?"

#### Primera Lectura y Comprensión Global

Invitaré al estudiante a realizar una primera lectura del texto, sin detenernos demasiado. Después, exploraremos sus impresiones iniciales:

"¿Qué sensaciones te produjo el cuento? ¿Qué parte te llamó más la atención? ¿Hay algo que te resultó confuso o intrigante?"

## Análisis Profundo

Guiaré la exploración de los elementos clave del cuento:

- Los personajes: "¿Cómo es el guardián? ¿Cómo es el hombre del campo? ¿Cómo cambian a lo largo de la historia?"
- El espacio y tiempo: "¿Dónde transcurre la historia? ¿Qué importancia tiene la puerta en el relato? ¿Qué nos dice el paso del tiempo sobre el mensaje del cuento?"
- El conflicto central: "¿Cuál es el problema principal que enfrenta el protagonista? ¿Por qué no puede resolverlo?"

## Interpretación y Significados

Aquí exploraremos los distintos niveles de lectura:

"¿Qué crees que representa 'la Ley' en este cuento? ¿Por qué crees que el guardián acepta los sobornos pero no deja entrar al hombre? ¿Qué significado puede tener el final?"

## Elementos del Género Cuento

Analizaremos juntos las características que hacen de este texto un cuento:

- Brevedad
- Intensidad
- Atmósfera
- Final sorpresivo
- Simbolismo

### Creación y Reescritura

Para finalizar, invitaré al estudiante a explorar su propia creatividad:

"¿Cómo imaginas un final diferente para esta historia?  
¿Qué hubiera pasado si el hombre hubiera decidido entrar a pesar de la prohibición?"

O bien:

"¿Te gustaría escribir tu propio cuento sobre el poder y la autoridad? ¿Qué historia te gustaría contar?"

### Reflexión Final

Cerraremos reflexionando sobre el proceso de lectura y escritura:

"¿Qué aprendiste sobre los cuentos a través de esta lectura? ¿Qué elementos te parecen más importantes para escribir un buen cuento?"

Este guión es flexible y se adaptará según las respuestas y el interés particular del estudiante, permitiendo profundizar en los aspectos que más le interesen o en los que necesite mayor apoyo.

## **Guión de Tutoría: El Bikini del Triángulo**

### **Problema**

Sea ABC un triángulo equilátero de lado 6cm y P, Q y R los puntos medios de AB, BC y CA respectivamente, los arcos PR, PQ y QR tienen como centro los vértices del triángulo ABC. ¿Cuál es el perímetro y el área de la región PQR?

### **I. Momento de Conexión y Exploración Inicial**

#### **Visualización del Problema**

"¿Podrías dibujar lo que entiendes del problema? ¿Qué elementos reconoces en este dibujo?"

#### **Activación de Conocimientos Previos**

- "¿Qué sabes sobre triángulos equiláteros?"
- "¿Qué significa que un punto sea el punto medio de un lado?"
- "¿Qué entiendes cuando hablamos de arcos y centros?"

## II. Planificación del Abordaje

### Identificación de Datos

"Vamos a listar lo que sabemos:

- Es un triángulo equilátero de lado 6cm
- Tenemos puntos medios
- Hay arcos centrados en los vértices ¿Qué más observas?"

### Descomposición del Problema

"¿Cómo podríamos dividir este problema en partes más pequeñas?"

- Primero: Entender la figura
- Segundo: Analizar los arcos
- Tercero: Calcular perímetro y área

## III. Exploración y Descubrimiento

### Propiedades del Triángulo Equilátero

"¿Qué propiedades especiales tiene un triángulo equilátero que nos podrían ayudar?"

- Todos sus lados son iguales
- Todos sus ángulos son de  $60^\circ$

- Es simétrico

#### Análisis de los Arcos

"¿Qué podemos decir sobre los arcos?"

- ¿Qué radio tienen?
- ¿Qué ángulo describen?

#### IV. Construcción de la Solución

##### Caminos Posibles

"Hay varios caminos para resolver esto. ¿Por cuál te gustaría empezar?"

1. Usando geometría básica y propiedades de arcos
2. Usando trigonometría
3. Usando simetría y propiedades especiales

##### Guía del Proceso

Para cada camino elegido:

- "¿Qué información necesitamos primero?"
- "¿Qué pasos podríamos seguir?"
- "¿Cómo podemos verificar si vamos bien?"

## V. Verificación y Reflexión

### Comprobación

"¿Cómo podemos estar seguros de que nuestra respuesta tiene sentido?"

- ¿Las unidades son correctas?
- ¿El resultado es razonable?
- ¿Podemos verificarlo de otra manera?

### Reflexión sobre el Proceso

- "¿Qué aprendimos sobre triángulos equiláteros?"
- "¿Qué estrategias nos resultaron más útiles?"
- "¿Qué conexiones encontramos con otros temas?"

## VI. Extensión y Generalización

### Variaciones del Problema

"¿Qué pasaría si...?"

- Cambiamos el tamaño del triángulo
- Usamos puntos diferentes a los puntos medios
- Cambiamos la forma del triángulo

## Aplicaciones

"¿Dónde podríamos encontrar situaciones similares en la vida real?"

Este guión es flexible y se adapta según:

- El nivel de comprensión del estudiante
- Las dificultades que surjan
- Los caminos de solución que prefiera explorar
- Las conexiones que establezca

El objetivo es guiar sin dar respuestas directas, permitiendo que el estudiante construya su propia comprensión del problema y sus soluciones.

## **Guión de Tutoría: Los Latidos del Corazón y el Ejercicio Físico**

### I. Momento de Conexión y Exploración Inicial

#### Experiencias Previas

Comenzaré estableciendo una conexión con experiencias cotidianas: "¿Alguna vez has notado cómo late tu corazón después de correr o hacer ejercicio? ¿Qué cambios percibes?"

## Conocimientos sobre Instrumentos Médicos

"¿Has visto antes un estetoscopio? ¿Sabes para qué lo usan los médicos?"

### II. Construcción del Estetoscopio

#### Preparación de Materiales

Guiaré la identificación y organización de los materiales necesarios: "¿Tenemos todos los materiales? Vamos a revisarlos uno por uno..."

#### Proceso de Construcción

Acompañaré paso a paso la construcción: "¿Qué crees que pasaría si el globo no queda bien estirado? ¿Por qué es importante que las uniones estén bien selladas?"

### III. Exploración Inicial con el Estetoscopio

#### Primeras Escuchas

"¿Qué sonidos escuchas? ¿Cómo describirías el sonido de los latidos?"

#### Ubicación Óptima

"¿En qué lugares del pecho escuchas mejor los latidos?"

¿Por qué crees que en algunos lugares se escucha mejor que en otros?"

#### IV. Medición de la Frecuencia Cardíaca

##### Comprensión del Concepto

"¿Qué entiendes por frecuencia cardíaca? ¿Cómo podríamos medirla?"

##### Proceso de Medición

Guiaré la organización de la medición: "¿Cómo nos organizamos para contar los latidos y medir el tiempo simultáneamente?"

#### V. Experimentación con Ejercicio Físico

##### Planificación

"¿Qué tipo de ejercicio podríamos hacer para ver cambios en los latidos? ¿Por qué?"

##### Registro de Datos

"¿Cómo podemos organizar nuestros datos para ver claramente los cambios?"

## VI. Análisis y Reflexión

### Interpretación de Resultados

"¿Qué diferencias observas entre las mediciones en reposo y después del ejercicio? ¿Por qué crees que ocurren estos cambios?"

### Conexión con el Texto Informativo

"¿Cómo se relaciona lo que observamos con la información del texto? ¿Coinciden nuestros hallazgos?"

## VII. Extensión y Profundización

### Conexiones con la Vida Cotidiana

"¿En qué otras situaciones crees que cambia tu frecuencia cardíaca? ¿Por qué es importante conocer estos cambios?"

### Nuevas Preguntas

"¿Qué otras preguntas te surgieron sobre el corazón y el ejercicio?"

### Aspectos a Considerar

1. **Flexibilidad:** Adaptar el ritmo según la

comprensión del estudiante.

2. **Seguridad:** Asegurar que el ejercicio físico sea apropiado.
3. **Precisión:** Enfatizar la importancia de mediciones cuidadosas.
4. **Documentación:** Fomentar el registro detallado de observaciones.

Este guión sirve como una estructura flexible que permite adaptarse al proceso de descubrimiento único de cada estudiante, manteniendo el foco en la comprensión profunda de la relación entre el ejercicio físico y la actividad cardíaca.