



Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación

Facultad de Ciencias de la Educación

Carreras de Educación Básica y Educación Inicial

TITULO:

**Impacto de aulas itinerantes en la recuperación
pedagógica de saberes de estudiantes de educación
inicial y básica**

RESPONSABLE ACADÉMICO:

Corina Elizabeth Núñez Hernández

Matriz

2023

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 1 /

A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

A.1. Título del Proyecto: “Impacto de aulas itinerantes en la recuperación pedagógica de saberes de estudiantes de educación inicial y básica”

Centro o Grupo de investigación / Unidad académica: Facultad de Ciencias de la Educación

Duración del proyecto: 1 año

Presupuesto financiado por Universidad Indoamérica: \$11620,00

Presupuesto financiado con fondos externos: \$0.00

Presupuesto total del proyecto: \$11620,00

Investigador acreditado SENESCYT: No

A.2. Equipo de trabajo:

N°	Nombre del participante	Documento de identidad	Rol en el proyecto	Afiliación institucional
1	Corina Elizabeth Núñez Hernández	1803454899	Coordinador del proyecto (Formulación de teoría de cambios)	Facultad de Ciencias de la Educación Universidad Indoamérica
2	Mónica Cristina Mantilla Sánchez	1803226362	Docente de apoyo (Formulación de teoría de cambios. Estudio de campo)	Facultad de Ciencias de la Educación Universidad Indoamérica
3	Aracelly Fernanda Núñez Naranjo	1803187739	Docente de apoyo (Formulación de teoría de cambios. Estudio de campo)	Facultad de Ciencias de la Educación Universidad Indoamérica

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 2 /

4	Doris Elizabeth Pozo Frías	0401692348	Estudiante (Estudio de campo)	Facultad de Ciencias de la Educación (Educación Inicial) Universidad Indoamérica
5	Ángel Ramiro Castillo Sánchez	1751575745	Estudiante (Estudio de campo)	Facultad de Ciencias de la Educación (Educación Básica) Universidad Indoamérica

La Dra. Natalia Doukh con documento de identidad número 1712270501 en el desempeño de sus funciones como Directora Institucional de Vinculación de la Universidad Indoamérica apoyará en el proyecto en el diseño experimental y la estimación del modelo.

A.3. Áreas de conocimiento UNESCO (campo amplio)

Educación	x
Artes y humanidades	
Ciencias sociales, periodismo, información y derecho	
Administración	
Ciencias naturales, matemáticas y estadísticas	
Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	
Ingeniería, industria y construcción	
Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria	
Salud y bienestar	
Servicios	

A.4. Líneas de investigación

Línea de investigación 1: Pedagogía y didáctica

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 3 /

B. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

B.1. RESUMEN

La literatura existente frecuentemente considera al aula itinerante como un modelo educativo efectivo para abordar las secuelas de la desaceleración del aprendizaje y el rezago escolar en los estudiantes, principalmente debido a su capacidad para implementar la estrategia pedagógica de tutoría en grupos reducidos. Dado el grupo poblacional objetivo, esta estrategia es altamente adecuada, ya que las tutorías permiten brindar atención personalizada a las necesidades individuales de cada niño. Esto incluye ofrecer un espacio para repasar, reforzar y superar desafíos individuales, así como una oportunidad para ampliar el conocimiento más allá del currículo escolar. Además, se establece un vínculo de confianza motivacional en las habilidades de aprendizaje de los estudiantes. En línea con lo anterior, la Universidad Indoamérica ha implementado un programa de aula itinerante para la recuperación pedagógica de los conocimientos de los estudiantes de educación inicial y básica en las 18 provincias del país. El **objetivo** de esta investigación consiste evaluar el efecto causal de aulas itinerantes para la recuperación pedagógica de saberes en estudiantes de educación inicial y básica. La **metodología** se centra en un enfoque cuantitativo de evaluación de impacto utilizando el método de diferencias en diferencias. Como **resultado** de la pesquisa, se espera cuantificar el impacto del programa de aula itinerante. Con base en los resultados obtenidos, se realizarán recomendaciones para continuar con la implementación de la estrategia pedagógica de aula itinerante que promueve la recuperación pedagógica de las competencias de los niños.

B.2. PALABRAS CLAVES

Aula itinerante, estudiantes, intervención educativa, recuperación pedagógica, refuerzo

B.3. ESTADO DEL ARTE

En el trabajo titulado “Explorando cómo los maestros de Ontario se adaptaron a las iniciativas de aprendizaje en el hogar durante el COVID-19: combinando la experiencia tecnológica y pedagógica en una época de crecientes desigualdades” se pudo notar que como respuesta al cierre de las escuelas debido a la pandemia de COVID-19, se implementaron iniciativas de aprendizaje en el hogar, en donde se presentaron cuatro temas principales: aumento de las disparidades en equidad, comunicación ineficaz de las políticas educativas, factores que influyen en la enseñanza remota de emergencia

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 4 /

exitosa (incluyendo aspectos tecnológicos y pedagógicos), y los impactos en el rendimiento académico y la salud socioemocional/mental (Cooper et al., 2021).

Adicional, en la nota editorial denominada: “Comprender y cerrar la brecha en el aprendizaje digital multimodal durante la recuperación pospandémica” se hizo un análisis de cómo la pandemia de COVID-19 ha transformado el panorama educativo a nivel global, ya que toda la sociedad se está adaptando a una “nueva normalidad”, ahora se pretende encontrar información sobre el impacto en los diseños de enseñanza y aprendizaje, así como el papel de las nuevas tecnologías educativas en la rápida recuperación post-pandemia (Shen et al., 2022).

El documento cuyo título es “Principales direcciones del programa integral de rehabilitación para niños con enfermedades oncológicas” manifiesta que el objetivo principal de la recuperación pedagógica es fomentar el desarrollo intelectual y eliminar hábitos perjudiciales persistentes en el ámbito académico; para ello es importante proponer un programa integral que incorpore elementos psicológicos y pedagógicos y se centre en talleres de terapia artística, donde los niños participen activamente y se promueva la recuperación de su bienestar psicológico y social. La colaboración entre psicólogos, psicoterapeutas y padres desempeña un papel crucial, ya que corregir las relaciones padre-hijo sirve como base fundamental para la recuperación mental del niño. El aspecto más significativo de esta recuperación radica en un programa educativo destinado a adquirir conocimientos y estimular actividades cognitivas (Tsetlin et al., 2002).

Nuevamente, en el documento denominado “Explorando cómo los maestros de Ontario se adaptaron a las iniciativas de aprendizaje en el hogar durante el COVID-19: combinando la experiencia tecnológica y pedagógica en una época de crecientes desigualdades” surgió la idea de sugerir un modelo integrado para la recuperación escolar que involucra tres niveles del sistema educativo: primero, esfuerzos a nivel escolar, como tutorías intensivas, colaboración entre profesores y estrategias de rotación de profesores; segundo, establecer alianzas con organizaciones comunitarias para brindar apoyo integral a las comunidades más marginadas; y, tercero, promover la participación de los padres a través de mensajes y consejos prácticos enviados por mensajes de texto para ayudar a los padres a apoyar el aprendizaje de los estudiantes (Cooper et al., 2021).

Al analizar el estudio denominado “Noción de seriación en preescolares de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 263 de Belén, Río Santiago, Condorcanqui, 2022” se identificó que existen programas que están diseñados para brindar apoyo a estudiantes que han experimentado dificultades en su trayectoria educativa y ofrecen una atención personalizada a los alumnos que presentan rezago escolar, con el objetivo de recuperar el tiempo pedagógico perdido, mejorar los aprendizajes y reducir el

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 5 /

ausentismo. Además, este trabajo es directamente con la población objetivo, mediante atención individualizada, atendiendo de manera personalizada a los alumnos con rezago (Carranza Garcia, 2023).

Finalmente, en el trabajo titulado “La retroalimentación como estrategia para la sistematización de las buenas prácticas en docentes practicantes” el uso de la retroalimentación tiene un impacto positivo ya que se ha demostrado que las estrategias de retroalimentación que implican recuperar el proceso de la práctica pedagógica tienen resultados favorables. El experimento propuesto generó efectos positivos ya que los resultados del post-test fueron mejores que los del pre-test. Por último, la retroalimentación utilizada en el grupo experimental tuvo efectos positivos. Esta evidencia se refleja en los resultados obtenidos en el post-test en comparación con el pre-test realizado durante el proceso de investigación (Dolorier Zapata et al., 2022).

B.4. PROBLEMÁTICA

Analizando los datos obtenidos a través de las encuestas de seguimiento realizadas por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la comunidad educativa ecuatoriana, se observó que, a nivel nacional en julio de 2020, el 74,5% de los docentes consideraba que sus estudiantes estaban experimentando una disminución o ausencia de aprendizaje. En noviembre de 2020, este porcentaje aumentó ligeramente a 75,4%. Aunque para octubre de 2021, el porcentaje de docentes que evaluaban negativamente el aprendizaje de sus estudiantes disminuyó a 29,2% para aquellos que continuaban en la modalidad virtual y a 11,1% para aquellos que habían regresado a clases presenciales, aún persiste el hecho de que aproximadamente uno de cada tres niños en la modalidad virtual y uno de cada diez niños que han regresado a clases todavía presentan rezago escolar (Ministerio de Educación & UNICEF, 2022)

Es importante mencionar que, durante la emergencia sanitaria, el porcentaje de representantes que consideran que los estudiantes están experimentando una disminución en su aprendizaje o no están aprendiendo se mantuvo relativamente constante. Por ejemplo, en las primeras y segundas encuestas realizadas por UNICEF, alrededor del 62% de los representantes a nivel nacional evaluaron negativamente el nivel de aprendizaje de sus hijos. En octubre de 2021, esta proporción aumentó aproximadamente un 5% para aquellos que continuaban en la modalidad virtual y un 2% para aquellos que ya se encontraban en la modalidad presencial (Ministerio de Educación & UNICEF, 2022). Las secuelas de la pandemia por COVID-19 resaltaron la necesidad de abordar el rezago escolar, pero este no se limita solo a esta crisis. Desde 2017, el Ministerio de Educación ha implementado el servicio de Nivelación y

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 6 /

Aceleración Pedagógica (NAP), el cual brinda atención a 4.365 estudiantes de 8 a 18 años en los niveles elemental, media y superior de Educación General Básica (EGB) en 69 distritos educativos de 20 provincias. El NAP se plantea como una solución para desarrollar las habilidades esenciales, la complejidad y el ritmo del plan de estudios en un tiempo más corto para los estudiantes de EGB (Ministerio de Educación, 2023).

Aunque el número de estudiantes matriculados para el período 2022-2023 superó los 4.3 millones según el Ministerio de Educación, las encuestas de seguimiento del impacto de la pandemia realizadas por UNICEF indican que hay una gran demanda insatisfecha para el servicio de Nivelación y Aceleración Pedagógica (NAP). Esto sugiere que existe una proporción significativa de estudiantes que requieren este servicio pero no pueden acceder a él (Ministerio de Educación & UNICEF, 2022).

B.5. JUSTIFICACIÓN

La Universidad Indoamérica ha implementado un modelo de aula itinerante para llevar la educación a comunidades y grupos de estudiantes que tienen dificultades para acceder a la educación formal. Esta iniciativa se basa en la diversidad geográfica de la comunidad académica y en la modalidad a distancia de los programas de Educación Inicial y Educación Básica.

Los estudiantes de la universidad realizan prácticas preprofesionales de servicio comunitario, identificando las necesidades educativas en su entorno y trabajando en pequeños grupos para abordar el rezago escolar. Se enfocan en el nivel educativo correspondiente a su carrera y se produce un intercambio de estudiantes entre períodos académicos para ampliar el alcance de la escuela itinerante y abordar el rezago a nivel nacional.

El proceso de acompañamiento se basa en un plan de tutoría individualizado, adaptadas a las necesidades de cada estudiante, considerando el conocimiento inicial y el perfil de cada niño, finalmente, consensuando con sus representantes. Los docentes responsables del proyecto brindan seguimiento continuo para garantizar la calidad del trabajo de los estudiantes.

La estrategia pedagógica se centra en la tutoría en grupos reducidos, ya que esto permite atender las necesidades específicas de cada niño, proporcionando apoyo individualizado, repaso y refuerzo para superar dificultades, y fomentando valores como la ética, el respeto y la responsabilidad. La participación en el aula itinerante también fomenta valores como la ética, el respeto y la responsabilidad en la Educación Inicial, y la participación responsable y la valoración de la diversidad en la Educación Básica.

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 7 /

La implementación del proyecto se llevará a cabo en un contexto particular, donde se analizará el impacto de las metodologías tradicionales en un entorno digital, lo que contribuirá al debate sobre los métodos de enseñanza y aprendizaje en el campo de la educación y el desarrollo humano. Este proyecto abre un campo de estudio en el comportamiento humano, las interacciones sociales y las dinámicas de grupo.

En resumen, la Universidad Indoamérica ha desarrollado un modelo de aula itinerante que busca brindar educación a comunidades con dificultades de acceso. Los estudiantes de la universidad desempeñan un papel clave al ofrecer tutorías individualizadas y trabajar en grupos reducidos para abordar el rezago escolar. Cabe mencionar la importancia que tiene la difusión de resultados en torno a la recuperación pedagógica de los estudiantes de Educación Inicial y Básica, datos que medirán el nivel de impacto de la intervención realizada en las aulas itinerantes.

B.6. MARCO CONCEPTUAL

Los saberes pedagógicos se refieren al conocimiento y las habilidades específicas que se relacionan con la enseñanza y el aprendizaje, son fundamentales para la acción docente y configuran el rol del docente y su práctica pedagógica (Casas & García, 2016).

La práctica pedagógica aplicación de la pedagogía se considera un elemento transformador de los saberes pedagógicos (Casas & García, 2016). A través de la práctica pedagógica, los docentes pueden aplicar y desarrollar sus saberes en el campo de la pedagogía, adaptándolos a las necesidades y características de los estudiantes (Páez Martínez, 2015). Finalmente, reflexionar sobre la práctica pedagógica es muy importante para mejorar y fortalecer el proceso de recuperación de saberes (Rodelo Pérez, 2019).

La recuperación pedagógica de saberes consiste en el proceso de restablecer y fortalecer los conocimientos y habilidades de los estudiantes; esto implica identificar previamente las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, diseñar estrategias pedagógicas efectivas y evaluar el progreso para identificar el nivel de logro de los objetivos educativos (Catuto Solano, 2022).

Es importante mencionar también que la recuperación pedagógica de saberes involucra la participación de varios actores, entre ellos se incluyen: estudiantes, docentes y padres de familia. Y es que la colaboración y el trabajo conjunto entre los actores se convierten en factores fundamentales para garantizar el éxito de la recuperación de saberes (Catuto Solano, 2022).

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 8 /

Además, la recuperación pedagógica de saberes no se limita únicamente a los conocimientos académicos, sino que también implica el desarrollo de habilidades socioemocionales, lo que nos permite reconocer la importancia de abordar el desarrollo integral de los estudiantes (Palumbo, 2020).

Las aulas itinerantes son espacios educativos móviles que se desplazan a diferentes lugares para brindar educación de manera oportuna a estudiantes que no tienen acceso regular a una escuela convencional o que tienen necesidad de refuerzo académico (Ministerio de Educación Cultura y Deporte de España, 2015). Estas aulas pueden estar ubicadas en espacios poco convencionales, pero su propósito es ofrecer clases y actividades educativas a los estudiantes en su entorno (Ballesteros Sentíes et al., 2021).

Las aulas itinerantes proporcionan atención educativa a estudiantes que, por diversas razones, no pueden asistir a una escuela tradicional y además, brindan oportunidades de aprendizaje a niños y jóvenes en áreas rurales, comunidades remotas, zonas de conflicto o desplazamiento, entre otros contextos (Ministerio de Educación Cultura y Deporte de España, 2015).

Las aulas itinerantes enfrentan varios desafíos como: la falta de recursos, la adaptación a diferentes entornos y la necesidad de personal capacitado (Thoilliez & Prieto, 2019). Sin embargo, las aulas itinerantes también ofrecen beneficios como: acercar la educación a comunidades marginadas, promover la inclusión y adaptarse a las necesidades específicas de los estudiantes (Llevot Calvet, 2013).

La integración de las aulas itinerantes en el sistema educativo requiere la colaboración entre diferentes actores que son parte de la comunidad educativa: docentes, autoridades educativas y organizaciones comunitarias (Thoilliez & Prieto, 2019). Es importante establecer políticas y estrategias propias de cada aula itinerante que garanticen la calidad y continuidad de la educación en este tipo de espacio académico, así como la validación y reconocimiento de los aprendizajes adquiridos (Llevot Calvet, 2013).

La participación permanente de la comunidad educativa, incluyendo a todos sus componentes: estudiantes, docentes y padres de familia, es fundamental para el éxito de las aulas itinerantes. La colaboración entre estas personas permite adaptar la educación a las necesidades del contexto, fortalecer los lazos comunitarios y garantizar el apoyo continuo a los estudiantes (Catuto Solano, 2022).

Los docentes que trabajan en las aulas itinerantes con niños y niñas en edades que requieren educación inicial deben tener una formación especializada en la atención a la primera infancia y estar capacitados para diseñar y aplicar estrategias pedagógicas efectivas y estos docentes deben adaptar su práctica pedagógica a las necesidades y

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 9 /

características propias de la edad de los niños y niñas, promoviendo su desarrollo integral (Pamplona Raigosa et al., 2019).

El involucramiento de la familia es fundamental para el éxito de las aulas itinerantes en educación inicial porque los padres y cuidadores pueden colaborar con los docentes para apoyar el desarrollo de los niños y niñas, y para asegurar la continuidad de la educación en el hogar (Catuto Solano, 2022).

Las aulas itinerantes en educación básica son espacios educativos móviles que se desplazan a diferentes lugares para brindar educación a estudiantes de educación primaria y secundaria (Ministerio de Educación Cultura y Deporte de España, 2015). Los docentes que trabajan en las aulas itinerantes en educación básica deben tener una formación especializada en la atención a la primera infancia, infancia e incluso adolescencia y estar capacitados para diseñar y aplicar estrategias pedagógicas efectivas (Pamplona Raigosa et al., 2019).

B.7. OBJETIVOS

Objetivo General	Resultado del objetivo general
Evaluar el efecto causal de aulas itinerantes para la recuperación pedagógica de saberes en estudiantes de educación inicial y básica.	Informe final de la investigación sobre el impacto de las intervenciones educativas en aulas itinerantes para una recuperación de saberes en estudiantes de educación inicial y básica.

Nº	Objetivo Específico	Resultado de cada objetivo específico	Porcentaje
1	Formular la teoría de cambio de los saberes de los niños en la escuela itinerante, mediante revisión de la bibliografía especializada referente a las experiencias y programas similares	La teoría del cambio que describe una secuencia de eventos que generan los cambios de saberes en la escuela itinerante: a) las condiciones y las suposiciones necesarias para que se produzca el cambio, b) la lógica causal detrás de la intervención, c) el mapa de las intervenciones de la escuela a lo largo de las vías lógicas causales y d) selección de indicadores de resultados.	40%

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 10 /

2	Crear el diseño experimental para evaluación del impacto de las intervenciones educativas en aulas itinerantes en la recuperación pedagógica de saberes en estudiantes de educación inicial y básica	Diseño experimental: a) objetivos de evaluación, b) estrategia de muestreo, c) cálculo de potencia, d) plan de recolección de datos, e) instrumentos de tabulación de resultados	80%
3	Desarrollar un estudio que permita la creación de una base de datos de evaluación de saberes antes y después de la implementación para cuantificar el impacto de las intervenciones educativas en aulas itinerantes dirigidas a estudiantes de educación inicial y básica; buscando desarrollar un modelo de evaluación de impacto que sea tanto estimado como validado	Base de datos de evaluación de saberes antes y después por cada grupo (tratamiento y comparación). Modelo de evaluación de impacto estimado y validado	100%

B.8. METODOLOGÍA

La metodología de esta investigación se enfoca en la utilización de métodos cuantitativos de evaluación de impacto, con el propósito de abordar interrogantes ligadas a la relación causa-efecto. Específicamente, se centra en analizar el cambio en el nivel de saberes de los niños, directamente atribuible al programa de las escuelas itinerantes.

La respuesta a la pregunta clave, es decir, "¿Cuál es el impacto de las escuelas itinerantes (P) sobre los saberes de los niños (Y)?", se obtiene mediante la aplicación de la fórmula básica de evaluación de impacto:

$$\alpha = (Y | P = 1) - (Y | P = 0).$$

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 11 /

Así, el impacto causal (α) del programa de escuelas itinerantes (P) sobre los saberes del niño (Y) es la diferencia entre el resultado (Y) con el programa (es decir, cuando $P = 1$) y el mismo resultado (Y) sin el programa (es decir, cuando $P = 0$).

La expresión ($Y | P = 0$) representa el escenario contrafactual, proporcionando una estimación de cómo habría sido el resultado (Y) para un participante del programa si este no hubiera estado asistiendo. Para esta investigación el contrafactual se estima a través del método de *diferencias en diferencias* (DD).

El método de diferencias en diferencias implica la aplicación de una doble comparación, analizando las variaciones a lo largo del tiempo en una variable de interés entre dos grupos: uno que participa en un programa (grupo de tratamiento) y otro que no lo hace (grupo de comparación). En nuestro caso, el método de diferencias en diferencias se emplea para contrastar el cambio de saberes de los niños asistentes de la escuela itinerante con los cambios cognitivos de los niños en las áreas donde no se implementó dicho programa. Para ello, se realizan mediciones de los resultados antes y después de un ciclo de intervención planificado en ambos grupos: el que asiste a la escuela itinerante (grupo de tratamiento) y el que no lo hace (grupo de comparación).

Para recolección de los datos se procede con un cuasiexperimento. El tamaño de la muestra se define tomando en consideración los siguientes parámetros: coeficiente de confianza del 95%, error tipo I del 10%, error tipo II 20%, impacto del 20%. Los sujetos seleccionados son los niños entre 5 y 12 años de edad, sin la diferenciación por género, nivel socio económico y demográfico. La selección de los participantes para el experimento se realiza en cada lugar donde se instaura la escuela itinerante, cuyos promotores son los estudiantes de las carreras de Educación Inicial y Educación Básica respectivamente. Si bien a nivel de la muestra global no existen las barreras de entrada al experimento, en cada escuela itinerante los grupos de tratamiento y de control deben incorporar a los niños que siguen la misma trayectoria en el tiempo. Si a lo largo de la escuela itinerante se presenta algún factor que tiene influencia exclusivamente en el grupo de tratamiento o de control, tal muestra se considera contaminada y se excluye del estudio, por lo que es importante asegurar la “igualdad de tendencias” de los grupos de control y tratamiento.

El impacto de la escuela itinerante se estima con un modelo estándar de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Se asume que la variable de cambio de saberes (Y_i) depende del tratamiento D_i (donde $D_i=1$ si los niños asisten a la escuela itinerante, 0 si no lo hacen) y de un conjunto de variables exógenas X_i , por lo tanto, el problema de la evaluación se expresa:

$$Y_i(D_i) = X_i\beta + \alpha D_i + \mu_i$$

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 12 /

Donde α , mide el impacto de asistencia a la escuela itinerante para el individuo i , β define la relación entre X_i y Y_i , mientras que μ_i es el término del error. Esta formulación asume que los resultados son lineales en los parámetros y que el término del error no está correlacionado con las variables exógenas X_i y con el tratamiento.

El impacto se estimará utilizando el paquete STATA.

C. RESULTADOS ESPERADOS E IMPACTO

C.1. ALCANCE

Nacional	x
Provincial	
Cantonal	
Parroquial	
Institucional	
Internacional	

C.2. IMPACTO SOCIAL

El presente trabajo investigativo tiene la finalidad de proporcionar un aprendizaje significativo a los niños que presentan pérdidas en el aprendizaje, ya que permite centrar el trabajo en la intervención pedagógica para la recuperación cognitiva o de saberes, en la cual participan: docentes, padres y estudiantes. El involucramiento de cada uno permite una interacción social.

Utilizando la estrategia de aulas itinerantes se pretende atender a una necesidad social generando la facilidad para el docente de atender específicamente a los estudiantes que requieren un refuerzo pedagógico, sin marcar diferencias dentro del aula regular, lo que ayuda a mantener el equilibrio en la parte social.

C.3. IMPACTO CIENTÍFICO

El proyecto de investigación pretende generar impacto científico al posicionar a las aulas itinerantes en la mira de la comunidad educativa como una estrategia para la intervención, recuperación y fortalecimiento de aprendizajes. Toda idea generada con

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 13 /

bases científicas, después de ser estudiada proporciona evidencias y resultados válidos, esto tiene un impacto científico significativo que debe ser divulgado.

Al revisar el concepto de aula itinerante se percibe un enfoque inclusivo en el que se brinda acompañamiento pedagógico a estudiantes con necesidades educativas específicas durante su escolaridad. En esta propuesta, el educador especialista se desplaza a la escuela para ofrecer apoyo dentro del horario escolar, dándole prioridad a la intervención dentro del aula, que es el contexto natural de los aprendizajes. El objetivo es potenciar el desarrollo funcional del estudiante, tanto en términos de habilidades sociales, cognitivas y emocionales, como en el aprendizaje de los contenidos escolares relevantes para él o ella. El enfoque del aula itinerante busca implementar nuevas formas de educación valorando todos los actos de aprendizaje y promoviendo la colaboración entre educadores, padres y otros actores involucrados (Pardo Eudal et al., 2015). Con las modificaciones que se han implementado postpandemia, la intervención pedagógica en aulas itinerantes resulta de gran aporte científico para sentar las bases que posteriormente puedan servir para la generación o modificación de políticas educativas sustentables, sostenibles e incluyentes.

Además, el experimento propuesto y la aplicación de la metodología planteada puede generar evidencias dentro de este ámbito.

C.4. IMPACTO ECONÓMICO

El impacto económico que se obtendrá será enfocado a la recuperación de saberes pedagógicos de los niños, permitiendo el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en aulas itinerantes dentro de las instituciones educativas como un aporte a la comunidad de manera gratuita.

Esto permite reducir sin duda alguna los rubros que implica contratar refuerzo académico fuera de la escuela y esto evita incluso mayores gastos como: análisis diagnóstico, movilización y material.

Además, es importante considerar que a largo plazo se puede obtener como resultado personas con un nivel cognitivo más alto y acorde a lo que busca el sistema educativo, esto puede traer como consecuencia mayor productividad.

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 14 /

C.5. IMPACTO POLÍTICO

La presente investigación tendrá gran impacto político al develar las necesidades que tiene el país en cuanto a recuperación de aprendizajes pedagógicos, sin contar con el compromiso de fijar políticas educativas que apoyen la conformación de aulas itinerantes o fortalezcan las existentes. La conformación de políticas educativas es fundamental para lograr un desarrollo económico y educativo sostenible y sustentable, en línea con el contexto social circundante.

Este proyecto de investigación pretende como uno de sus objetivos específicos “Evaluar el impacto de las intervenciones educativas en aulas itinerantes en la recuperación pedagógica de saberes en estudiantes de educación inicial y básica, a través de la medición del rendimiento académico antes y después de la intervención” Y para brindar respuestas será necesario la implementación de políticas que permitan mejorar las condiciones existentes actualmente.

C.6. DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD I+D

Se pretende que las intervenciones educativas se desarrollen en aulas itinerantes que en la actualidad pueden ser una opción para atender a los niños con necesidades educativas específicas de aprendizaje, esto permitirá que la recuperación de aprendizajes de sé de una manera más efectiva y eficiente.

C.7. VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se necesitan datos que no son otra cosa más que los resultados que nacen de un proyecto de vinculación aprobado denominado: “Escuelas itinerantes para la recuperación pedagógica de saberes de estudiantes de los niveles de educación inicial y básica en Ecuador”; los informes de seguimiento, control y evaluación por período académico, al igual que un informe final al momento de la terminación de la intervención. Para ello es muy importante la participación de los estudiantes de las carreras de Educación Inicial y Educación Básica, docentes a cargo del desarrollo del proyecto, así como de la Dirección de Vinculación, de ser necesario.

La participación en aulas itinerantes refuerza en los estudiantes de la Universidad Indoamérica aprendizajes significativos, como la ética, el respeto y la responsabilidad en las actividades escolares de la Educación Inicial, y la responsabilidad en la transformación educativa y el respeto a la diversidad en la Educación Básica. El

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 15 /

propósito es lograr una participación continua de los niños en las actividades de las escuelas itinerantes y contar con la voluntad de los padres para participar en el proceso de acompañamiento; y a la par, generar datos que nos permitan demostrar el impacto del proyecto en la vinculación con la sociedad.

C.8. CONSIDERACIONES ETICAS

Para el desarrollo de la presente investigación el equipo se compromete a trabajar dentro de los límites de la ética respetando a las personas que serán objeto de estudio al solicitar su consentimiento informado de que están de acuerdo en ser parte de la investigación, comunicándoles y asegurándoles que su participación en la investigación es en busca de su propio beneficio y el de su contexto y nunca atentar en contra de los principios morales. Nos comprometemos a tomar decisiones que no pongan en riesgo a las personas que contribuirán con la investigación y obtener productos que beneficien a toda la comunidad educativa.

Para ello se cuenta con cartas de consentimiento de los representantes para participación en el proyecto, caracterización, asistencia a aulas de acompañamiento y evaluación de los beneficiarios.

Considerando todas las precauciones éticas necesarias para respetar los principios de anonimidad de datos, confidencialidad, autonomía y respeto que se encuentran descritos en la Declaración de Helsinki.

C.9. PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

El grupo investigador se compromete a llevar a cabo todos los procesos que conllevan la investigación y generar productos de carácter científico, para publicar en revistas indexadas en Scopus. También, participar con ponencias en congresos para socializar los resultados obtenidos en la investigación. Nos comprometemos a que los productos de esta investigación tendrán afiliación a la Universidad Indoamérica para que se reconozca en el trabajo que se desempeña en nuestra institución en el ámbito científico y social. Además, la participación permanente de estudiantes dentro del proyecto.

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 16 /

C.10. PLAN DE PUBLICACIONES

Nombre de la publicación	Revista / Congreso	Tipo de publicación	Base de datos	Cuartil / Decil
La efectividad de las intervenciones educativas en aulas itinerantes como estrategia pedagógica para la intervención educativa en estudiantes de Educación Inicial	Journal of Higher Education Theory and Practice	Artículo de revista	Scopus	Q4
La efectividad de las intervenciones educativas en aulas itinerantes como estrategia educativa para la recuperación pedagógica de saberes en estudiantes de Educación Básica	ICITED 24	Artículo de congreso	Scopus	Q4

C.11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin	Descripción del gasto
Definición de cadena de resultados	04/03/2024	08/03/2024	-
Definición de hipótesis para la evaluación	11/03/2024	15/03/2024	-
Establecimiento de las condiciones necesarias para que produzca el cambio	18/03/2024	22/03/2024	-
Diseño de la estrategia de intervención	18/03/2024	22/03/2024	-
Definición de los objetivos del experimento	25/03/2024	05/04/2024	-
Definición de estrategias de muestreo	08/04/2024	12/04/2024	-
Cálculo de potencia de la muestra	08/04/2024	12/04/2024	-
Capacitación de los estudiantes en la selección de los sujetos correspondientes	15/04/2024	19/04/2024	\$10,00

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 17 /

Confección del campo experimental	22/04/2024	03/05/2024	-
Definición del plan de monitoreo y evaluación	06/05/2024	17/05/2024	-
Medición inicial de saberes en los grupos de tratamiento y comparación	06/05/2024	17/05/2024	-
Implementación del programa de aulas itinerantes en los grupos de tratamiento	20/05/2024	14/06/2024	-
Monitoreo de implementación	20/05/2024	21/06/2024	-
Medición final de saberes en los grupos de tratamiento y comparación	17/06/2024	21/06/2024	-
Depuración de la base de datos	24/06/2024	19/07/2024	-
Estimación del modelo de impacto	22/07/2024	02/08/2024	-
Elaboración del informe final	05/08/2024	16/08/2024	-
Redacción de artículos	19/18/2024	11/10/2024	-
Traducción de artículos	14/10/2024	25/10/2024	\$800,00
Presentación de artículos a revistas o congresos con posibilidad de publicación	28/10/2024	24/12/2024	-
Envío para la publicación	28/10/2024	24/12/2024	-
Publicación de artículos en revista o congreso	28/10/2024	28/02/2025	\$2050,00
Seguimiento y soporte a la investigación	28/10/2024	28/02/2025	-

C.12. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Objetivo específico	Actividad	Resultado de la actividad	Resultado del objetivo específico
Formular la teoría de cambio de los saberes de los niños en la escuela itinerante, mediante revisión	Definición de de cadena de resultados	Cadena de resultados definida	La teoría del cambio que describe una secuencia de eventos que generan los cambios de
	Definición de hipótesis para la evaluación	Hipótesis de evaluación estructurados	

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 18 /

de la bibliografía especializada referente a las experiencias y programas similares	Establecimiento de las condiciones necesarias para que produzca el cambio	Los supuestos del éxito definidos	saberes en la escuela itinerante estructurada
	Diseño de la estrategia de intervención	La intervención diseñada	
Crear el diseño experimental para evaluación del impacto de las intervenciones educativas en aulas itinerantes en la recuperación pedagógica de saberes en estudiantes de educación inicial y básica	Definición de los objetivos del experimento	Objetivos del experimento establecidos	Diseño experimental concluido
	Definición de estrategias de muestreo	Plan del muestreo definido	
	Cálculo de la potencia de la muestra	Potencia de la muestra calculada	
	Capacitación de los estudiantes en la selección de los sujetos respondientes	Estudiantes capacitados en la selección de los sujetos respondientes	
	Confección del campo experimental	Campo experimental definido	
	Definición del plan de monitoreo y evaluación	Plan de monitoreo y evaluación desarrollado	
Desarrollar un estudio que permita la creación de una base de datos de evaluación de saberes antes y después de la implementación para cuantificar el impacto de las	Medición inicial de saberes en los grupos de tratamiento y comparación	Indicadores ex ante con valores	Base de datos de evaluación de saberes antes y después por cada grupo (tratamiento y comparación). Modelo de evaluación de
	Implementación del programa de aulas itinerantes en los	Programa implementado	

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 19 /

intervenciones educativas en aulas itinerantes dirigidas a estudiantes de educación inicial y básica; buscando desarrollar un modelo de evaluación de impacto que sea tanto estimado como validado	grupos de tratamiento		impacto estimado y validado
	Monitoreo de implementación	Los objetivos del programa se cumplen	
	Medición final de saberes en los grupos de tratamiento y comparación	Indicadores expuestos con valores	
	Depuración de la base de datos	Base de datos lista para la estimación del modelo	
	Estimación del modelo de impacto	Impacto de las escuelas itinerantes valorado	

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 20 /

C.13. LITERATURA CITADA

- Ballesteros Senties, Y. E., Morales Hernandez, S., Cruz Soriano, E., & Hospido, A. (2021). *Internacionalización de la educación superior : estrategias, propuestas y reflexiones*. 173.
https://www.researchgate.net/publication/357888934_INTERNACIONALIZACION_DE_LA_EDUCACION_SUPERIOR_Estrategias_propuestas_y_reflexiones
- Carranza Garcia, E. (2023). *Noción de seriación en preescolares de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 263 de Belén, Río Santiago, Condorcanqui, 2022*.
<https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/3258>
- Casas, C. P., & García, N. A. (2016). El saber pedagógico: categoría que transforma y configura la acción docente en la FUCS, una reflexión desde la especialización en docencia universitaria. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 25(2), 132–140.
<https://doi.org/10.1016/J.REPER.2016.02.014>
- Catuto Solano, S. P. (2022). *MODELO DIDÁCTICO PARA LA RECUPERACIÓN PEDAGÓGICA DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE LENGUA Y LITERATURA: NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR*.
[https://saber.ucab.edu.ve/xmlui/bitstream/handle/123456789/20387/ZTESIS Shirley P Catuto Solano.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://saber.ucab.edu.ve/xmlui/bitstream/handle/123456789/20387/ZTESIS%20Shirley%20P%20Catuto%20Solano.pdf?isAllowed=y&sequence=1)
- Cooper, A., Timmons, K., & MacGregor, S. (2021). Exploring How Ontario Teachers Adapted to Learn-at-Home Initiatives During COVID-19: Blending Technological and Pedagogical Expertise in a Time of Growing Inequities. *Journal of Teaching and Learning*, 15(2), 81–101. <https://doi.org/10.22329/jtl.v15i2.6726>
- Dolorier Zapata, R. G., Villa López, R. M., Morales Romero, G. P., & Salinas Agüero, P. A. (2022). Feedback as a Strategy for the Systematization of Good Practices in Practicing Teachers. *Revista de Filosofía (Venezuela)*, 39(Especial), 787–796.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6469252>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Llevot Calvet, N. (2013). *Avances en Ciencias de la Educación y del Desarrollo, 2013*.
https://www.academia.edu/25128496/Avances_en_Ciencias_de_la_Educación_y_del_Desarrollo_2013
- Ministerio de Educación. (2023). *Ministerio de Educación INFORME PRELIMINAR MINISTERIO DE EDUCACIÓN*. www.educacion.gob.ec
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte de España. (2015). *Informe 2015 sobre el estado del sistema educativo*.
<https://consejoescolardelestado.educacion.gob.es/documents/145298/359054/i1505c>

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 21 /

_procesos_pleno24sep.pdf

Ministerio de Educación, & UNICEF. (2022). *Resultados de las encuestas de monitoreo del impacto de la pandemia de COVID-19 en la comunidad educativa ecuatoriana*. 1, 4–100.
https://www.unicef.org/ecuador/media/10156/file/Ecuador_encuestas_covid_educacion.pdf. Acceso 2023-05-19

Páez Martínez, R. M. (2015). *Práctica y experiencia Claves del saber pedagógico docente*. <https://biblioteca.isfodosu.edu.do/opac-tmpl/files/tc/PracticaExperienciaClavesSaberPedagogicoDocente.pdf>

Palumbo, M. M. (2020). Conocimientos y saberes en dispositivos pedagógicos. La formación política en movimientos populares. *Revista de Ciencias Sociales*, 33(47), 69–87. <https://doi.org/10.26489/RVS.V33I47.4>

Pamplona Raigosa, J., Cuesta Saldarriaga, J. C., & Cano Valderrama, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas : una mirada al aprendizaje escolar. *Eleuthera*, 21, 13–33. <https://doi.org/10.17151/ELEU.2019.21.2>

Pardo Eudal, E., Luna Brosa, C., & Bernandino herna, A. B. (2015). *La inclusión educativa mediada : el aula itinerante en la escuela inclusiva Mediated educational inclusion : the itinerant classroom in inclusive school*. 1–7.
https://inico.usal.es/cdjornadas2015/CD_Jornadas_INICO/cdjornadas-inico.usal.es/docs/084.pdf

Rodelo Pérez, J. M. (2019). Las prácticas pedagógicas en la universidad: sujetos y saberes. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(19), 35. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V10I19.554>

Shen, J., Shvonski, A., Cui, T., & Wamba, S. F. (2022). Editorial Note: Understanding and Bridging Gap in Multi-mode Digital Learning during Post-Pandemic Recovery. *Educational Technology and Society*, 25(1), 75–77.

Thoilliez, B., & Prieto, M. (2019). *Tendencias Pedagógicas*.
<https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/9674/9899>;

Tsetlin, G. I., Valentei, L. V., Kozharskaia, G. V., Smirnova, Z. V., Karpenko, I. A., & Chekulaeva, I. V. (2002). Osnovnye napravleniia kompleksnoi programmy reabilitatsii detei s onkologicheskimi zabolevaniiami. *Vestnik Rossiiskoi Akademii Meditsinskikh Nauk / Rossiiskaia Akademiia Meditsinskikh Nauk*, 1, 33–36.

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 22 /

D. PRESUPUESTO

D.1. PRESUPUESTO VALORADO

Descripción	Nombre del Docente	N° horas	Valor Hora	Monto Total
Coordinador del proyecto	Corina Elizabeth Núñez Hernández	10 horas semanales * 4 semanas * 12 meses 480 horas	Sueldo neto / 160 \$8,125	Valor Hora * N° horas \$3900,00
Docente de apoyo	Mónica Cristina Mantilla Sánchez	6 horas semanales * 4 semanas * 12 meses 288 horas	Sueldo neto / 160 \$8,125	Valor Hora * N° horas \$2340,00
Docente de apoyo	Aracelly Fernanda Núñez Naranjo	6 horas semanales * 4 semanas * 12 meses 288 horas	Sueldo neto / 160 \$8,75	Valor Hora * N° horas \$2520,00
Total				\$8760,00

D.2. PRESUPUESTO SOLICITADO

Cuenta de gasto	Descripción del gasto	Mes de ejecución	Monto Institución	Monto Externo	Monto Total
Insumos y materiales de investigación	Insumos de oficina	Abril	\$10,00	-	\$10,00
Publicaciones en investigación	Traducción artículo 1	Octubre	\$400,00	-	\$400,00
Publicaciones en investigación	Rubros de publicación en revistas artículo 1	Noviembre	\$1350,00	-	\$1350,00
Publicaciones en investigación	Traducción artículo 2	Octubre	\$400,00	-	\$400,00
Congresos y ponencias	Registro en eventos científicos con publicación	Noviembre	\$700,00	-	\$700,00

 Universidad Indoamérica	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
Código Formato: FOR-PYI-2.0- 0496	Versión: 2.0	Fecha de vigencia: 23.02.2023	Pág. 23 /

	<i>indexada a Scopus artículo 2</i>				
Total					\$2860,00

D.3. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Descripción	Monto Total
Presupuesto Valorado	\$8760,00
Presupuesto Solicitado	\$2860,00
Fondos Externos	-
Presupuesto Total	\$11620,00

D. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD Y AVAL

VALIDACIÓN DEL DOCUMENTO				
	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
ELABORADO POR	Corina Núñez	Docente Investigador de Facultad	 Firmado electrónicamente por: CORINA ELIZABETH NÚÑEZ HERNANDEZ	24/01/2024
REVISADO POR	David Castillo	Coordinador de Investigación de Facultad	 Firmado electrónicamente por: DAVID RICARDO CASTILLO SALAZAR	24/01/2024
VALIDADO POR	Margarita Garcés	Decana	 Firmado electrónicamente por: DEIFILIA MARGARITA GARCÉS BUCHELI	24/01/2024
APROBADO POR	Ignacio Ayala	Director Institucional de Investigación		24/01/2024