



Estudio sobre la Estrategia Aprendizaje Adaptativo

Resultados longitudinales

Dra. Elvira G. Rincón-Flores

Dr. David Santamaría Cid de León

Nohemí Rivera Vázquez (PhD Student)

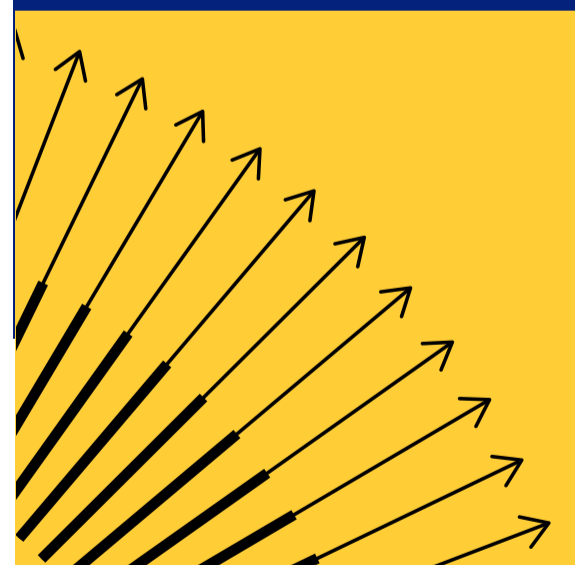


Instituto
para el Futuro
de la Educación
Tecnológico de Monterrey

Medición
de impacto

Objetivo

Medir el impacto de la estrategia **Educativa Aprendizaje Adaptativo (EAA)** apoyada en una plataforma adaptativa en el **nivel de aprendizaje, logro de sub-competencias y la experiencia educativa** de estudiantes y profesores.



Instituto
para el Futuro
de la Educación
Tecnológico de Monterrey

Medición
de impacto

Planeación, diseño e implementación



Metodología

Enfoque	Instrumentos	Análisis antes de la intervención	Análisis después de la intervención
<ul style="list-style-type: none"> Mixto cuasiexperimental con grupo control y grupo experimental. Se controlaron las variables profesor y contenidos en cada UF. 	<ul style="list-style-type: none"> Pre-post test. Cuestionario sobre experiencia de estudiantes. Grupo focal o entrevista a profesores. Evaluación de evidencias por un profesor externo. 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas de validez y confiabilidad del pre-post test. Pruebas de validez y confiabilidad del instrumento sobre experiencia de estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ANOVA y ANCOVA Correlación de Pearson y descriptivos. Codificación de segmentos de diálogo.

Hallazgos generales

ECOAS: La EAA no afectó a los resultados de las ECOAS.
(Encuesta de opinion de alumnos)

Sub-competencias: No se encontró diferencia significativa con respecto a las sub-competencias en ninguna de la UF de cada fase.

Pre-test: Todas las UF de cada fase partieron de la misma línea base.



Modelo de análisis actual



Evaluación de las variables involucradas en la EAA

Experiencia de aprendizaje	TC1028			F1006B		F1007B		MA1028	
	Fase 1	Fase 2	FIT	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2	Fase 1	Fase 2
Resultados	78.8 $\Delta=31.6$	84.2 $\Delta=33.6$	69.2 $\Delta=23.8$	69.1 $\Delta=24.8$	60.8 $\Delta=15.8$	72.9 $\Delta=17.9$	65.5 $\Delta=11.5$	33.7 $\Delta=11.1$	35.2 $\Delta=9.7$
Modalidad	Pre	Pre	FIT	Pre	Pre	Pre	Pre	Pre	Pre
Contenido	😊	😊	😊	😐	😐	😐	😊	😐	😐
Prelectura		✓			✓		✓		✓
Evaluación de la EAA (Estudiante)	80.7	85.4	81	57	56.5	72	82.5	46.8	56.7
Interacción Estudiante	😊	😊	😐	😐	😊	😊	😐	😐	😐
Evaluación plataforma	82.3	86.3	82.2	52	50.4	72.1	75	41.7	40.9
Compromiso del profesor	😊	😊	😊	😐	😐	😐	😐	😐	😊

Resultados Globales

Factores asociados al éxito de la EAA



Experiencia de Aprendizaje

Interacción con la plataforma del profesor y del estudiante

Prelectura

Contenido

Evaluación de la plataforma

Modalidad

Compromiso del profesor



Instituto
para el Futuro
de la Educación
Tecnológico de Monterrey

Medición
de impacto

Coincidencias en las UF: TC1028, F1006B y F1007B con respecto a la opinión de los estudiantes.

Flexibilidad y Usabilidad como **fortalezas**, lo que más los **motiva** es el aprendizaje, la calificación y el Aula Invertida, **sugieren** incluir videos, juegos y lecturas concisas, así como retroalimentación automatizada

Experiencia de Aprendizaje de profesores: Grupos focales

Fortalezas (Pensamiento Computacional, Física 1006B y 1007B)	▲	Áreas de oportunidad (4 unidades de formación)	▼
<p>Intuitiva (fácil de usar). Los profesores la recomendarían a otros. Buen contenido y distribución de los temas. Es un gran apoyo para la introducción de los temas. Las analíticas permiten un seguimiento personal y/o grupal Los alumnos que hacen prelectura se desempeñan mejor y participan más. La plataforma ayuda a abarcar todos los temas (si se hace aula invertida). Los profesores valoran el acceso a la vista de estudiante.</p>		<p>La mayoría de los alumnos no hacen la prelectura (Fase 1 y FIT). Errores en reactivos y en la plataforma (F1006-7B y MA1028). La plataforma es rígida (Fase 1). Inconformidad entre la dificultad de los ejemplos y de las actividades (F1006-7B Fase 1). La secuencia de las preguntas no cuenta con grado de dificultad progresivo (F1006-7B, Fase 1; MA1028 Fase I y II). Evaluaciones incorrectas, lo cual generó incertidumbre y desmotivación (MA1028 Fases I y II) Diversificar el contenido y hacerlo más atractivo para las nuevas generaciones.</p>	

Recomendaciones Fase 1	●	Recomendaciones Fase 2	●
<p>Reforzar el uso de Plataforma RealizeIT como aula invertida.</p> <p>Desarrollar tutoría les más dinámicos para el uso de la Plataforma tanto para alumnos como para profesores.</p> <p>Capacitar a los profesores en una sesión especial sobre el uso y manejo estratégico de las analíticas.</p> <p>Mejorar el contenido incluyendo videos explicativos de los temas, retroalimentación de los ejercicios realizados, variedad y más cantidad de ejercicios.</p> <p>Se sugiere enfocar la plataforma al nivel de aprendizaje y destinar las actividades dentro de las UFs para desarrollar sub-competencias.</p> <p>Asegurarse de que los profesores involucrados en este tipo de proyectos tienen un interés y compromiso auténtico.</p>	<p>Volver a aplicar la EAA en la modalidad FIT, de preferencia en un curso regular.</p> <p>Promover y fortalecer la prelectura como se hizo en el FASE II en todas las UF.</p> <p>Incluir videos explicativos de los temas.</p> <p>Incluir retroalimentación de los ejercicios realizados.</p> <p>Más variedad y cantidad de ejercicios.</p> <p>Que los profesores respeten el diseño de la EAA para asegurar su éxito.</p>		

Conclusiones

La EAA es un recurso que **favorece el nivel y la ganancia de aprendizaje**, mejorando la experiencia.

Existe una **curva de aprendizaje**, este es un factor que incide de manera positiva en la EAA.

En todas las intervenciones no se encontró diferencia significativa en el logro de las **subcompetencias**.

Los **factores determinantes en el éxito de la EAA** son: Diseño de contenidos, Interacción con la plataforma, Prelectura, Evaluación positiva de la plataforma, Compromiso del profesor, Experiencia de Aprendizaje.



Modelo de éxito de la EAA (factores asociados)



Diseño de contenidos

+



Interacción con la plataforma

+



Prelectura (aula invertida)

+



Experiencia de Aprendizaje (>80)

+



Compromiso del profesor

+



Evaluación de la plataforma (>80)

=



EAA EXITOSA

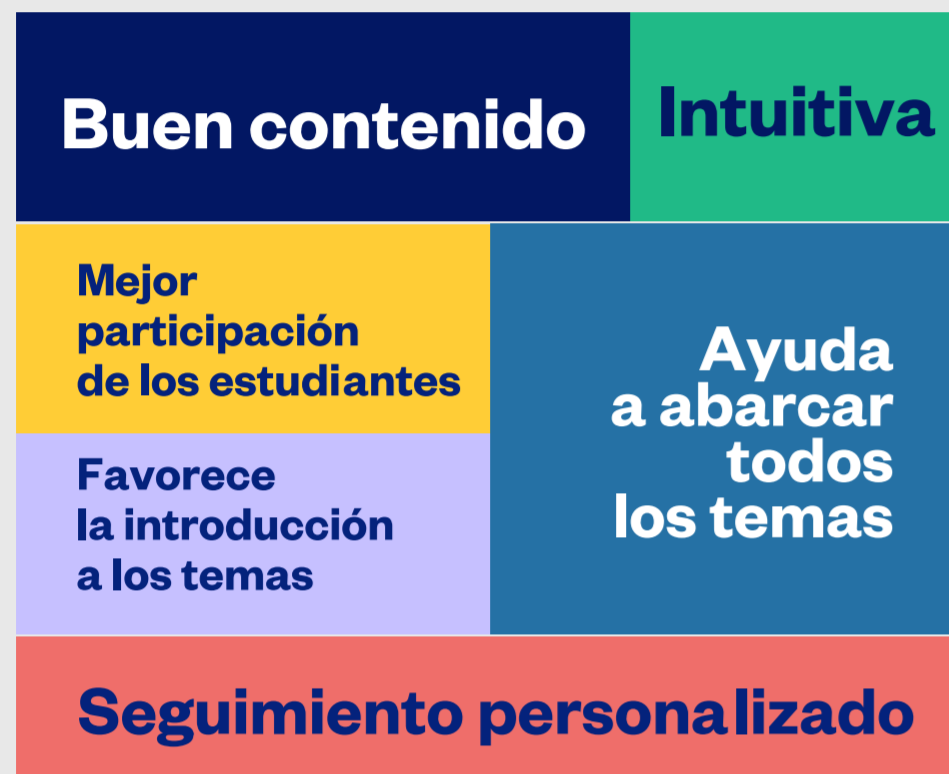


Instituto para el Futuro de la Educación Tecnológico de Monterrey

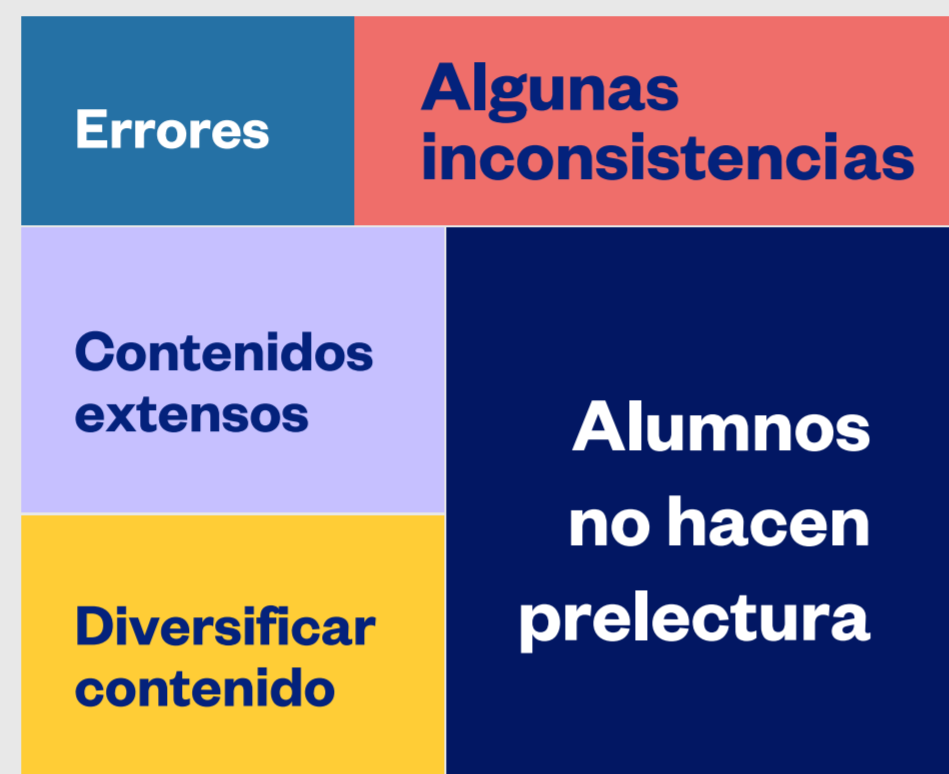
Medición de impacto

Éxito del Aprendizaje Adaptativo en Estudiantes y Profesores

Fortalezas del EAA



Áreas de oportunidad



Lo que más los **motiva** es el aprendizaje, la calificación y el Aula Invertida



La EAA es un recurso que favorece el nivel y la ganancia de aprendizaje, **mejorando la experiencia.**

UF con diferencia significativa en el post-test a favor del grupo adaptativo

	Fase 1	Fase 2	FIT
TC1028	✓	✓	
F1006B			N/A
F1007B	✓		N/A
MA1028		✓	N/A