

Evaluación Programa Software Educativo

Centro de Microdatos
Universidad de Chile
Marzo 2014

Estudio Programa Software Educativo

Temario

- ❑ Antecedentes
- ❑ Objetivos del estudio
- ❑ Descripción del estudio
- ❑ Fases del estudio
- ❑ Resultados
- ❑ Conclusiones

Estudio Programa Software Educativo

Antecedentes

El objetivo general del programa “Software Educativo” es entregar un modelo de intervención para el mejoramiento de los aprendizajes en los sectores de **inglés y/o matemáticas** en estudiantes de **3° a 8° básico** de establecimientos municipales y particulares subvencionados del país en el año 2013.

El programa se inició en octubre de 2012; entre marzo y mayo de 2013 se aplicaron pruebas de diagnóstico, ejecutadas por los administradores de las respectivas plataformas, y en noviembre de 2013 fueron aplicadas nuevamente pruebas de término del programa.

Los establecimientos invitados a este proyecto fueron **2.221** a lo largo del país, los cuales debían cumplir con ciertas condiciones.

Estudio Programa Software Educativo

Antecedentes

A los establecimientos que cumplieran las condiciones anteriores, se les calculó el índice INDMODELO.

Del total de 2.221 establecimientos invitados fueron finalmente seleccionados 1.385 establecimientos, distribuidos por asignatura y plataforma tal como se muestra en la siguiente tabla:

Asignatura	Plataforma	N° establecimientos	Total
Inglés	English Discoveries	189	478
	Little Bridge	289	
Matemáticas	Gal&Leo	531	907
	Mi clase	376	
Total			1.385

Estudio Programa Software Educativo

Objetivos

- ▣ **Objetivo general**

Levantar información cualitativa y cuantitativa sobre los resultados a nivel de productos, resultados intermedios e impacto generados por las plataformas del programa “Software Educativo”, ejecutado durante el 2013.

Estudio Programa Software Educativo

Objetivos Específicos

- Caracterizar institucionalmente a los establecimientos ejecutores del programa y a sus alumnos beneficiarios según variables socio-económicas y culturales.
- Caracterizar la visión que tienen los directores, jefes de UTP y docentes respecto a las estrategias implementadas por los establecimientos en la planificación y uso pedagógico de las plataformas y al grado de integración de dichas estrategias en las aulas en los sectores de matemáticas e inglés.
- Generar información específica respecto a la percepción que tienen los Jefes de UTP y los docentes de los establecimientos del programa, sobre la calidad de las plataformas, medida, entre otras dimensiones, en términos de la oportunidad de su entrega, su utilidad pedagógica, la facilidad de uso, etc.

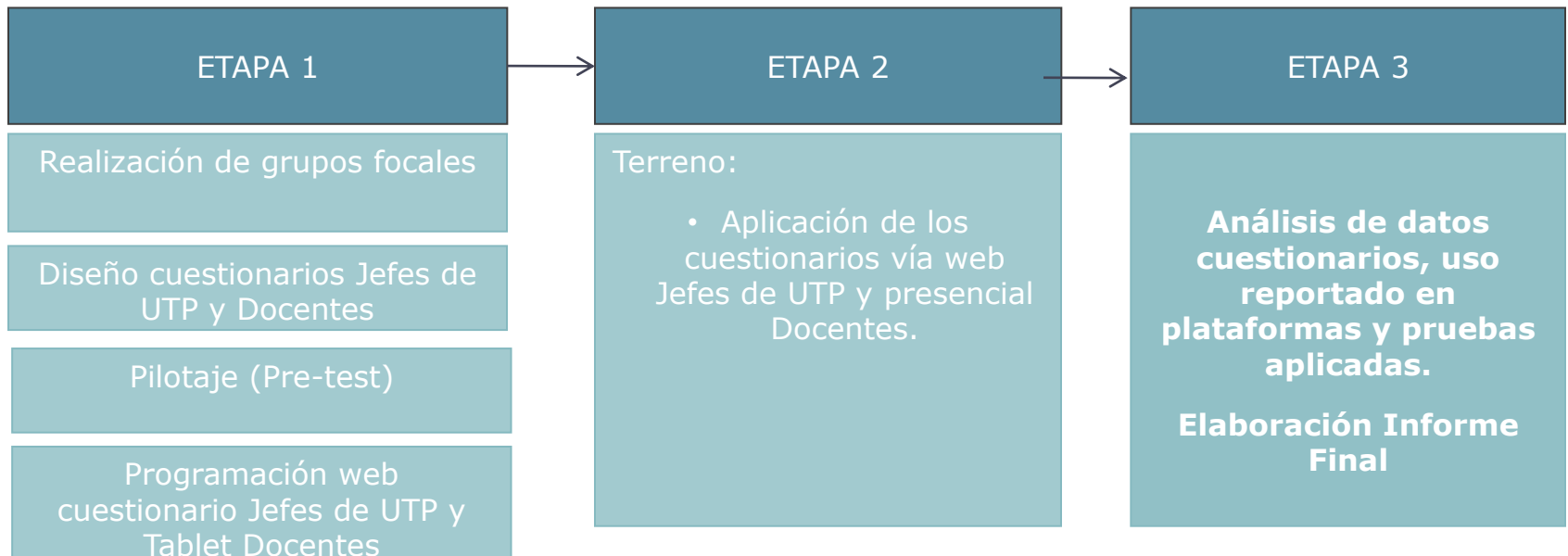
Estudio Programa Software Educativo

Objetivos Específicos

- Determinar y analizar el tiempo semanal destinado por los alumnos al uso de las distintas plataformas.
- Evaluar el efecto que las distintas plataformas han tenido en los niveles de logro en los aprendizajes en matemáticas e inglés entre los alumnos de 3° a 8° básico al cabo de un año de implementación del programa.
- Caracterizar y analizar, a nivel de establecimientos del programa, los resultados en las pruebas SIMCE de matemáticas de 4° básico y los cambios que se presentan antes y después de su implementación

Estudio Programa Software Educativo

Fases del estudio



Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 1

❑ Realización de grupos focales:

- Para comenzar con el levantamiento de información de las plataformas educativas, se realizaron 4 grupos focales (uno por cada programa de software educativo), cuyo objetivo fue levantar información cualitativa para apoyar la elaboración de los cuestionarios que serían aplicados para el levantamiento de la información cuantitativa.
- Los grupos focales se realizaron en las regiones Metropolitana, de Valparaíso y Arica y Parinacota. En estos participaron jefes de UTP y docentes.

Plataforma	Asignatura	Lugar	Asistentes
Mi clase	Matemática	Santiago	8 personas
English Discoveries	Inglés	Santiago	8 personas
Gal&Leo	Matemática	Arica	10 personas
Little Bridge	Inglés	Viña del Mar	7 personas

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 1

□ Diseño de cuestionarios Jefes de UTP/Docentes:

- El primer paso en la construcción del cuestionario piloto, fue la definición de la cantidad de módulos con los que contaría. Estos módulos fueron construidos en función de los objetivos del estudio, y definidos como categorías de sistematización de las dimensiones que se querían abordar por la preguntas para responder a los objetivos presentados.
- ***Módulos cuestionario Jefes de UTP***

Módulo	Contenido
A	Caracterización del Entrevistado
B	Uso de tecnologías
C	Infraestructura, tecnología y conectividad del establecimiento
D	Instalación del programa “Software Educativo” en su establecimiento
E	Uso del programa
F	Valoración y utilidad del programa

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 1

□ Diseño de cuestionarios Jefes de UTP/Docentes:

- ***Módulos cuestionario Docentes***

Módulo	Contenido
A	Caracterización del Entrevistado
B	Uso de tecnologías
C	Instalación del programa “Software Educativo” en su establecimiento
D	Uso del programa
E	Integración del “Software Educativo” en el aula
F	Valoración de la utilidad del programa

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 1

□ Pilotaje:


- Este piloto se aplicó en **13 establecimientos** de la **Región Metropolitana**. En 11 de ellos, se entrevistó al jefe de UTP y al docente, mientras que en 2 establecimientos, solo fue posible entrevistar al docente.
- Durante el proceso de pilotaje de las encuestas se evaluaron distintos aspectos ligados tanto al contenido como al proceso de aplicación de éstas.

Aspectos Evaluados		
1. Contenido de las encuestas	Módulos	Lenguaje
		Redacción
		Tipo de preguntas
		Cantidad de preguntas
	Respuestas	Lenguaje
		Redacción
2. Tiempo de duración		
3. Principales dificultades del proceso de aplicación de las encuestas		

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 1

- ❑ Programación Cuestionario docente:

 Enlaces v1.2 - Encuesta

[Cerrar Visita](#)

Módulo D: USO DEL PROGRAMA

44. ¿Cuál es la razón para esta modalidad de trabajo?

- El establecimiento cuenta con la cantidad necesaria de equipos para cada estudiante.
- El establecimiento cuenta con la cantidad necesaria de equipos para cada estudiante, pero no todos cuentan con conexión a internet.
- El establecimiento cuenta con una menor cantidad de equipos utilizables en relación al número de estudiantes del curso.
- No todos los estudiantes contaban con la clave de acceso
- Otra. Especifique:

[Atrás](#) [Siguiente](#)

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 1

Programación cuestionario para Jefes de UTP :

Encuesta Evaluación Software Educativo
Dirigida a Jefe de UTP y/o Encargado Técnico



Modulo A

Modulo B

Modulo C

Modulo D

Modulo E

Modulo F

Salir

Estimado(a) Jefe de UTP:

Una vez que responda todas las preguntas de este módulo debe presionar el botón GRABAR Y CONTINUAR.

Si lo requiere, puede responder la encuesta de manera paulatina, pero para ello debe COMPLETAR TODAS LAS PREGUNTAS DEL MÓDULO, presionar la opción "GRABAR Y CONTINUAR" y luego salir de la encuesta. Con ello podrá retomar el cuestionario desde el último módulo respondido, sin perder respuestas.

La encuesta está diseñada para que se responda solo las preguntas correspondientes, por lo que hay casos en que una respuesta genera que se desplieguen nuevas preguntas o, al contrario, que una respuesta genere que se oculten preguntas aún no respondidas. Por esto, es fundamental que las preguntas sean respondidas progresivamente, según el número de cada una.

En las preguntas en que se seleccione la opción "Otro. Especifique", se habilitará un cuadro donde debe escribirse la información correspondiente.

MÓDULO E. USO DEL PROGRAMA

38. ¿Cuántos docentes de la asignatura y nivel en el que se aplica el programa Mi Clase hay en su establecimiento (Matemáticas, 3 y 4to básico) ?

- 1
- 2
- 3 ó más

39. ¿Cuántos docentes han utilizado el programa Mi Clase en su establecimiento?

- 0
- 1
- 2
- 3 ó más

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 2

□ Terreno:

- Para la aplicación definitiva, la muestra inicial fue de **485** establecimientos. No se pudo tomar contacto con 2 colegios. 1 establecimiento tenía cursos desde 7° básico.
- El **lunes 18 de noviembre**, se puso a disposición de los **Jefes de UTP** la aplicación para dar respuesta a las encuestas a través de la web. La primera encuesta fue respondida el mismo lunes 18, siendo la última ingresada el día **23 de diciembre**.
- Habiendo transcurrido más de **5 semanas** del inicio de la encuesta, se obtuvo un **87,5% de entrevistas respondidas** y una reducida cantidad de encuestas iniciadas pero no terminadas.

Estado	Cantidad de encuestas	%
Terminadas sin reparos	414	85,7%
Casos terminados retirados de la muestra	9	1,9%
En curso	6	1,2%
Rechazo (director o del mismo jefe de UTP)	6	1,2%
No iniciadas	47	9,9%
Total válido	483	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 2

□ Terreno:

- A partir del **jueves 28 de noviembre**, se iniciaron las **visitas a los establecimientos**, con el objetivo de entrevistar al **docente** en el horario previamente acordado por la vía telefónica.
- Aplicación: Entre el **jueves 28 de noviembre** y **23 de diciembre**. Se obtuvo un **93%** de encuestas completadas .

Estado	Cantidad de encuestas	%
Terminadas	450	93,2%
Único docente, con licencia médica o no disponible durante el período de terreno	7	1,4%
Rechazo participar (director)	2	0,4%
No iniciadas (problemas de contacto con profesor)	23	4,8%
Sacadas de la muestra por no corresponder	1	0,2%
Total válido	483	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Uso Tecnologías

- ❑ En el módulo B de la encuesta, se le preguntó tanto al Jefe de UTP como al docente sobre su conocimiento y uso de tecnologías.
- ❑ La siguiente tabla presenta los resultados en docentes respecto a lo que reportaron sobre sus habilidades computacionales.

	Habilidades computacionales					
	Nula	Baja	Regular	Alta	Muy alta	No sabe/no responde
Elaborar un documento con un procesador de texto	3,1%	6,0%	29,8%	40,0%	21,1%	0,0%
Elaborar una planilla de cálculo para administrar las notas de los estudiantes	0,9%	1,1%	3,3%	22,0%	72,7%	0,0%
Elaborar una presentación para proyectarla en la sala de clases	0,4%	1,8%	6,0%	44,4%	47,3%	0,0%
Buscar en Internet recursos pedagógicos para preparar las clases	0,2%	0,7%	4,0%	40,0%	55,1%	0,0%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Infraestructura, tecnología y conectividad del establecimiento

- En el módulo C de la encuesta a Jefes de UTP se les consultó sobre la infraestructura, tecnología y conectividad con que contaba el establecimiento.
- En cuanto a la cantidad de computadores disponibles, más del 90% de los colegios poseería entre 10 y 100 computadores.

	Cantidad de computadores para uso de los estudiantes	
	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 10	7	1,7%
Entre 10 y 20	80	20,0%
Entre 21 y 30	111	27,7%
Entre 31 y 40	59	14,8%
Entre 41 y 99	116	29,0%
Más de 100	27	6,8%
Total	400	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Infraestructura, tecnología y conectividad del establecimiento

- Al separar la información sobre la **cantidad de computadores** en relación al sector de la plataforma utilizada, no se observan grandes diferencias entre inglés y matemáticas

	Cantidad de computadores para uso de los estudiantes			
	Inglés		Matemáticas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 10	3	1,7%	4	1,9%
Entre 10 y 20	29	20,0%	51	23,4%
Entre 21 y 30	48	27,7%	63	28,9%
Entre 31 y 40	23	14,8%	36	16,5%
Entre 41 y 99	61	29,0%	55	25,2%
Más de 100	18	6,8%	9	4,1%
Total	182	100%	218	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Infraestructura, tecnología y conectividad del establecimiento

- Al preguntarles por la **calidad de los computadores** disponibles y en uso para los estudiantes, la mayoría de los jefes de UTP señaló que algunos de estos estarían buenos y algunos malos.
- Diferenciando por asignatura de la plataforma se aprecia que los establecimientos en que se trabajó con las plataformas de inglés presentaría una mayor proporción de computadores en buen estado.

	Calidad de los computadores en el establecimiento			
	Inglés		Matemáticas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Todos malos	0	0,0%	0	0,0%
Algunos buenos y algunos malos	90	49,5%	120	55,0%
Todos buenos	89	48,9%	98	45,0%
Lo desconozco	3	1,6%	0	0,0%
Total	182	100%	218	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Infraestructura, tecnología y conectividad del establecimiento

- Se les consultó a los Jefes de UTP sobre el **tipo de conexión** con que contaba el establecimiento, pudiendo señalar más de un tipo de conexión. En la siguiente tabla se muestran los tipos de conexión indicados, siendo Wifi la más usada junto con Banda Ancha.

	Tipo de conexión con que cuenta el establecimiento	
	Frecuencia Establecimientos	Porcentaje Establecimientos
Banda Ancha	261	65,9%
Banda Ancha Móvil (BAM)	19	4,8%
Wifi	273	68,9%
Conmutada (por módem telefónico)	47	11,9%
Otro sistema	10	10,1%
No sabe	14	3,5%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Infraestructura, tecnología y conectividad del establecimiento

- Respecto a la **velocidad de conexión** de los computadores, la mayoría de los Jefes de UTP reportan tener entre 2 y 9 megas, sin embargo, hay un alto porcentaje que señala no saber la velocidad de conexión.

Velocidad	Inglés		Matemáticas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 2 megas	25	13,8%	22	10,2%
Entre 2 y 9 megas	60	33,2%	86	40,0%
Entre 10 y 19 megas	16	8,8%	17	7,9%
Entre 20 y 39 megas	21	11,6%	21	9,8%
Entre 40 y 99 megas	10	5,5%	16	7,4%
Más de 100 megas	0	0,0%	4	1,9%
No sabe	49	27,1%	49	22,8%
Total	181	100%	215	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Infraestructura, tecnología y conectividad del establecimiento

- Además del tipo de conexión y velocidad de esta, se les preguntó sobre la percepción de la **calidad de la conexión** a Internet. Ante esta pregunta casi un 60% de los Jefes de UTP señalan que esta es entre regular y muy mala, siendo más alto este porcentaje en los establecimientos que utilizaron plataformas de inglés.

Calidad de la conexión a Internet de los computadores en el establecimiento				
	Inglés		Matemáticas	
	Frecuencia Establecimientos	Porcentaje Establecimientos	Frecuencia Establecimientos	Porcentaje Establecimientos
Muy buena	12	6,6%	15	7,0%
Buena	61	33,7%	79	36,7%
Regular	79	43,7%	89	41,4%
Mala	18	9,9%	24	11,2%
Muy mala	11	6,1%	8	3,7%
Total	181	100%	215	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Instalación del programa

- En la encuesta también se les consultó a Jefes de UTP y docentes sobre la **instalación del software en el establecimiento.**
- Al consultar a los Jefes de UTP sobre la motivación a postular al programa, la mayoría señalan que les motivaba el que significaba una **herramienta provechosa para ser incluida como recurso del apoyo a la asignatura.**

	¿Qué los motivó a postular al programa?	
	Frecuencia	Porcentaje
Significaba una herramienta provechosa para incluirlo como recurso de apoyo	305	76,1%
Significaba una herramienta provechosa para incluirlo como recurso central	20	5,0%
Era relevante incorporar Tics	44	11,0%
Era gratis	13	3,2%
No sabe/No recuerda	5	1,2%
Otra	14	3,5%
Total	401	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Instalación del programa

- En cuanto a la evaluación que realizan ambos sobre el **compromiso que presentaron del programa distintas personas del establecimiento**, las notas promedio son similares entre docentes y jefes de UTP, siendo la persona con promedio más bajo en compromiso el sostenedor.

Evaluación del compromiso con el programa (nota 1 a 7)				
	Inglés		Matemáticas	
	Promedio Jefe UTP	Promedio Docente	Promedio Jefe UTP	Promedio Docente
Sostenedor(a)	5,5	5,3	5,4	4,9
Director(a)	6,2	6,1	6,0	5,9
Jefe de UTP	6,0	6,2	5,9	5,9
Un docente	6,1	5,4	5,9	5,4
Encargado de enlaces	5,9	5,8	5,9	5,7
Docente entrevistado(a)	-	6,2	-	6,0

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Instalación del programa

- Sobre la **asistencia a capacitación**, se puede observar que esta no fue muy alta para los Jefes de UTP. Los docentes señalan una asistencia más alta a capacitación, pero esto se da principalmente en la asignatura de inglés.
- Inglés

Asistió a capacitación del programa	Jefe de UTP		Docente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	61	34,7%	135	70,3%
No	115	65,3%	57	29,7%
Total	176	100%	192	100%

- Matemáticas

Asistió a capacitación del programa	Jefe de UTP		Docente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	87	38,7%	118	48,4%
No	138	61,3%	126	51,6%
Total	225	100%	244	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Instalación del programa

- Respecto a los **contenidos tratados en las jornadas de capacitación**, se les preguntó por una lista de contenidos posibles de ser tratados, cuáles fueron trabajados en la jornada de capacitación. Las respuestas de ambos fueron coincidente en cuanto que lo que más se señala como tema tratado son los objetivos y funcionamiento del programa y lo que menos de trabajó sería la carta Gantt del proceso.

	Explicación contenidos jornada de capacitación	
	Porcentaje Jefe de UTP	Porcentaje Docente
Se explicaron...		
Los objetivos del programa	87,8%	93,7%
La relevancia del programa	67,6%	79,8%
Su rol para el funcionamiento del programa	65,5%	78,3%
La carta Gantt de la implementación del programa	31,8%	30,4%
Funcionamiento de la plataforma	90,5%	89,7%
Realización de un instrumento de evaluación diagnóstica al comienzo de la utilización	52,0%	62,9%
Realización de un instrumento de evaluación final al fin de la utilización	31,1%	45,5%
Otro	2,0%	5,9%
Ninguna de las anteriores	2,0%	0,0%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Uso del programa

- En el módulo F de la encuesta docente, se les preguntó sobre el **uso que daban ellos al programa**. Respecto a esta pregunta, la mayoría de los docentes señala que usaba el programa a veces o regularmente.
- Un 25% de los docentes de Inglés y un 13% de Matemáticas indica que nunca ha usado el programa.

	Uso del programa			
	Inglés		Matemáticas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	27	14,1%	55	22,5%
Regularmente	48	25,0%	86	35,3%
A veces	68	35,4%	72	29,5%
Nunca	49	25,5%	31	12,7%
Total	192	100%	244	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa

- Respecto de las razones entregadas para no usar el programa lo que más se repite es la calidad de la conexión a internet.

Razones de no uso del programa	Porcentaje Jefe de UTP	Porcentaje Docente
No había computadores suficientes para todos los estudiantes	22,0%	23,7%
Los computadores disponibles para los estudiantes estaban en mal estado	17,0%	25,0%
No había una sala de enlaces en el establecimiento en la que utilizar el software con los estudiantes o si existía no estaba disponible para esos fines	8,5%	10,0%
Hubo dificultades para coordinar el horario de la sala de computación para el uso del programa	1,7%	11,3%
La calidad de conexión a Internet del establecimiento impidió poder llevar a cabo la implementación del programa	39,0%	55,0%
Hubo cambios en los equipos de trabajo en algunos cargos fundamentales para el uso del programa	15,3%	8,8%
No hubo claridad en la información entregada respecto de cómo había que implementar el programa	23,7%	28,8%
No hubo tiempo suficiente para planificar la implementación del programa	10,2%	20,0%
Hubo problemas con las claves de los alumnos para que accedieran a la plataforma	22,0%	20,0%
Hubo interés inicial en el establecimiento pero finalmente se consideró que el programa no era útil para los fines pedagógicos del establecimiento	5,1%	6,3%
No hubo involucramiento de las autoridades y docentes en el uso del programa	8,5%	10,0%
Otra razón	45%	30%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa

- También se les preguntó a los **Jefes de UTP** que estimaran el **tiempo promedio semanal de uso del programa** por los docentes, reportando que en aproximadamente la mitad de los establecimientos lo usaban más de una hora.
- Al diferenciar por asignatura, el uso sería mayor en matemáticas.

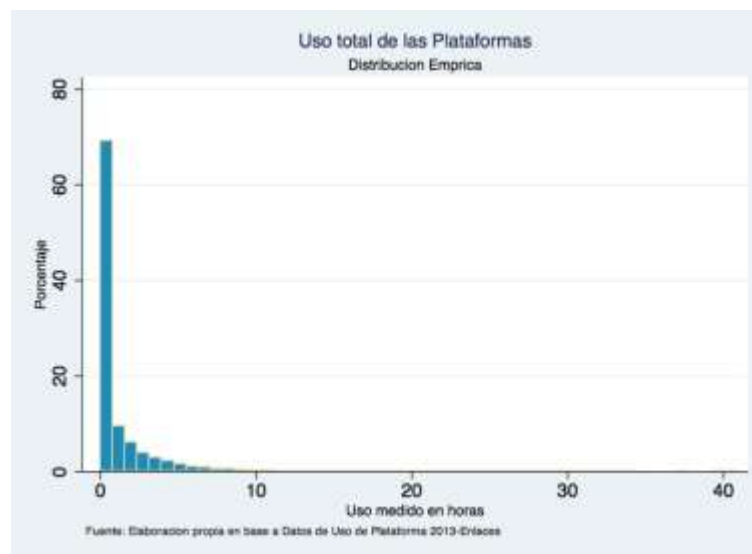
	Tiempo promedio semanal de uso del programa			
	Inglés		Matemáticas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0-30 minutos	24	17,3%	29	14,4%
31 minutos a 1 hora	41	29,5%	51	25,2%
Más de 1 hora	63	45,3%	103	51,0%
No sabe o no lo tiene claro	11	7,9%	19	9,4%
Total	139	100%	202	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

▣ Resultados: Uso del programa

- Análisis del tiempo de uso realizado con la información de cada una de las plataformas.



La **distribución empírica del uso total en horas** de las plataformas, la cual evidencia el escaso uso que en general se ha otorgado al software, ya que un gran porcentaje se encuentra en cero uso o bien, en un rango cercano a este valor.

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa (Inglés)

- Un 53% de los **295 establecimientos municipales** que reportan el uso que dieron a estas plataformas, utilizaron efectivamente el programa, donde el uso total promedio **0.31 horas**.
- Para los **establecimientos particular subvencionado** se ve que un 79% utilizó el programa, de un total de 157 establecimientos que se dispone información de uso, se ve que el promedio de uso total fue de **0.68 horas**.

Dependencia	Sector de Aprendizaje					
	Inglés			Matemáticas		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Municipal	295	53%	0.31	562	80%	1.52
P. Subvencionado	157	79%	0.68	303	86%	2.23

Fuente: Elaboración Propia en referencia a base de uso de plataforma-Enlaces

- Nota:
- (1) Número de establecimientos que reportó el uso dado a las plataformas.
 - (2) Porcentaje de establecimientos en que efectivamente algunos de sus alumnos usó las plataformas
 - (3) Número total de horas promedio que estos establecimientos utilizaron el programa

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa (Matemáticas)

- Un 80% de los **562 establecimientos municipales** que reportan el uso que dieron a estas plataformas, utilizaron efectivamente el programa, donde el uso total promedio **1.52 horas**.
- Para los **establecimientos particular subvencionado** se ve que un 86% utilizó el programa, de un total de 303 establecimientos que se dispone información de uso, se ve que el promedio de uso total fue de **2.23 horas**.

Dependencia	Sector de Aprendizaje					
	Inglés			Matemáticas		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Municipal	295	53%	0.31	562	80%	1.52
P. Subvencionado	157	79%	0.68	303	86%	2.23

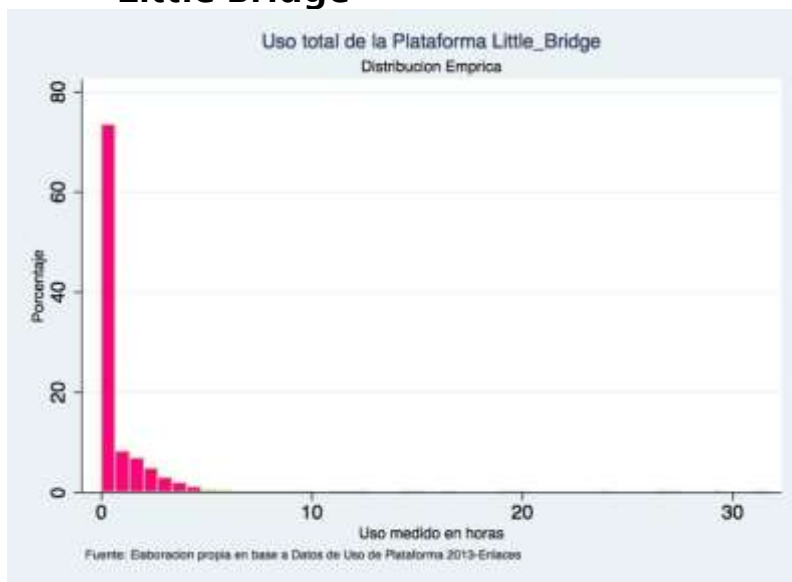
Se observa la misma tendencia en ambas asignaturas: establecimientos particulares subvencionados presentan una mayor proporción de uso y mayor tiempo de uso

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa, por plataforma

- Little Bridge



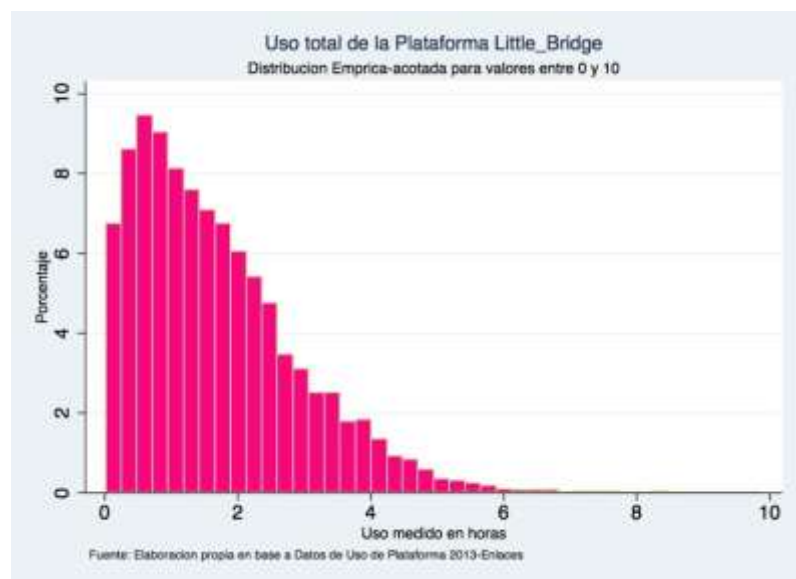
En el gráfico se observa la distribución empírica del uso en horas de la plataforma Little Bridge, la cual evidencia el escaso uso que se ha dado a esta plataforma de inglés, ya que la utilización del software se concentra en cero uso o bien, en un rango cercano a este valor.

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa, por plataforma

- Little Bridge



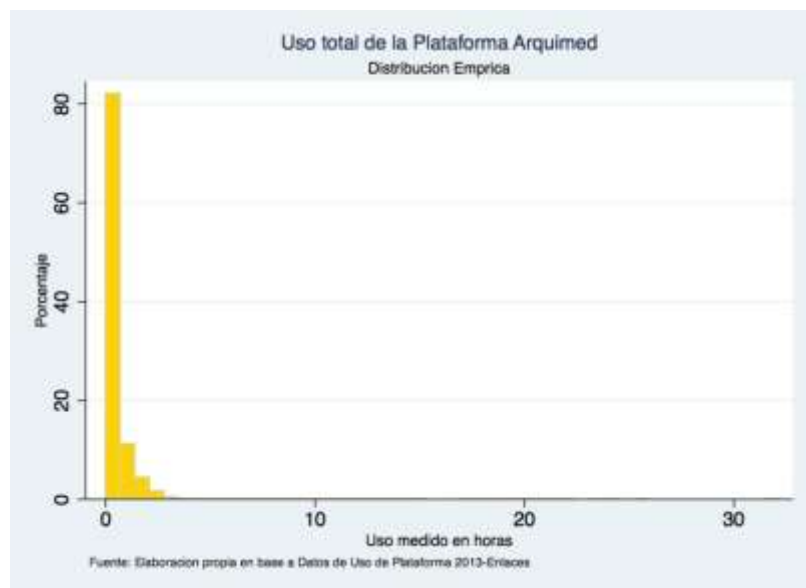
El gráfico reporta la distribución acotada para valores superiores a 0 e inferiores a 10 horas de uso total (para el total de meses), para observar cómo se distribuyen las horas de uso del software para individuos que efectivamente utilizaron la plataforma, sin embargo, igualmente se aprecia el gran porcentaje de individuos que se concentran a la izquierda del histograma, es decir, confirmando que incluso los que han usado la plataforma ha sido a una baja escala.

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

▣ Resultados: Uso del programa, por plataforma

- English Discovered



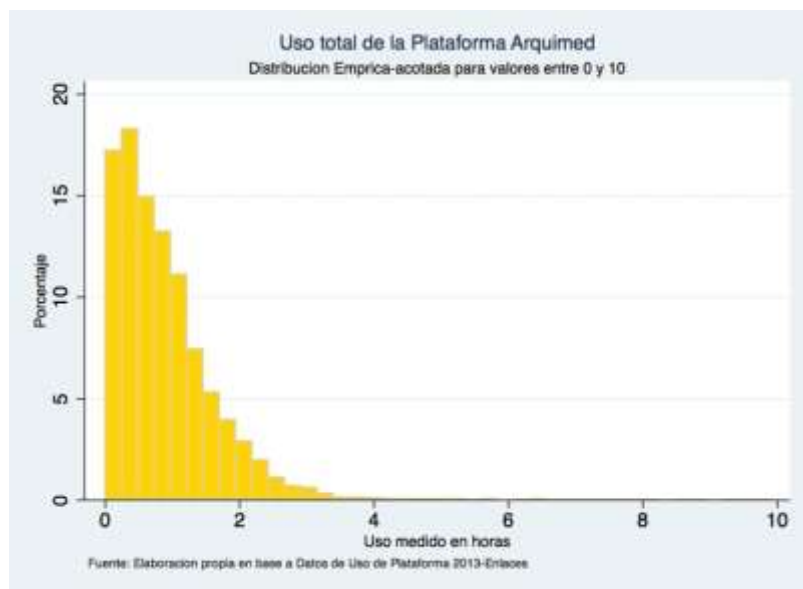
En el gráfico evidencia el escaso uso que se ha dado a esta plataforma de inglés, ya que la utilización del software se concentra en cero uso o bien, en un rango cercano a este valor.

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa, por plataforma

- English Discovered



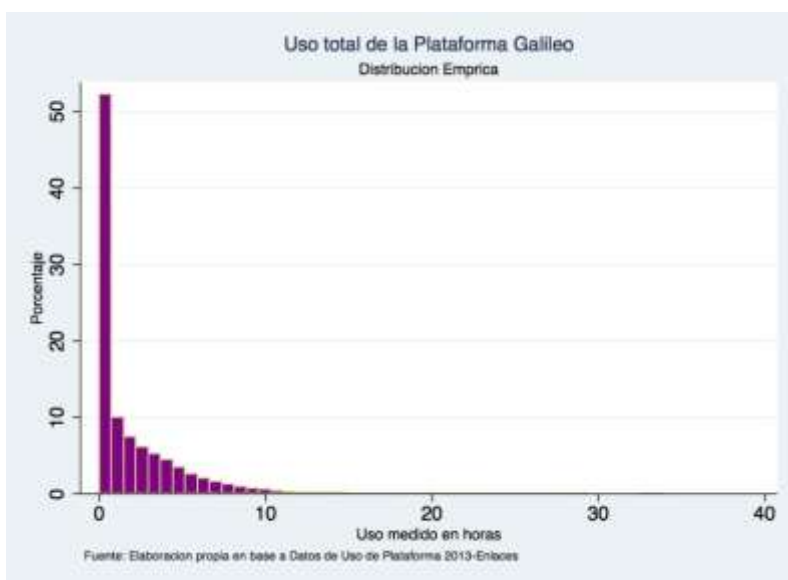
El gráfico reporta la distribución acotada para valores superiores a 0 e inferiores a 10 horas de uso total (para el total de meses), para observar cómo se distribuyen las horas de uso del software para individuos que efectivamente utilizaron la plataforma, igualmente se aprecia el gran porcentaje de individuos que se concentran a la izquierda del histograma, es decir, confirmando que incluso los que han usado la plataforma ha sido a una baja escala.

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa, por plataforma

- Gal&Leo



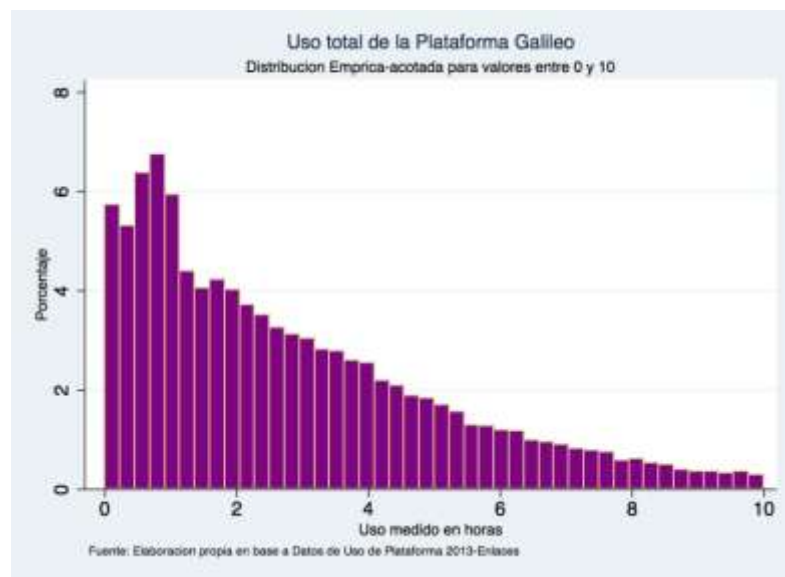
En el gráfico evidencia el escaso uso que se ha dado a esta plataforma de matemáticas, ya que la utilización del software se concentra en cero uso o bien, en un rango cercano a este valor.

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa, por plataforma

- Gal&Leo



El gráfico reporta la distribución acotada para valores superiores a 0 e inferiores a 10 horas de uso total (para el total de meses), para observar cómo se distribuyen las horas de uso del software para individuos que efectivamente utilizaron la plataforma, sin embargo, a pesar de que es notorio el hecho que se utilizaron más que las plataformas de inglés, igualmente se aprecia una mayor concentración a la izquierda del histograma, es decir, confirmando que incluso los que han usado la plataforma ha sido a una baja escala.

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa, por plataforma

- Mi Clase



En el gráfico se evidencia el escaso uso que se ha dado a esta plataforma de matemáticas, ya que la utilización del software se concentra en cero uso o bien, en un rango cercano a este valor.

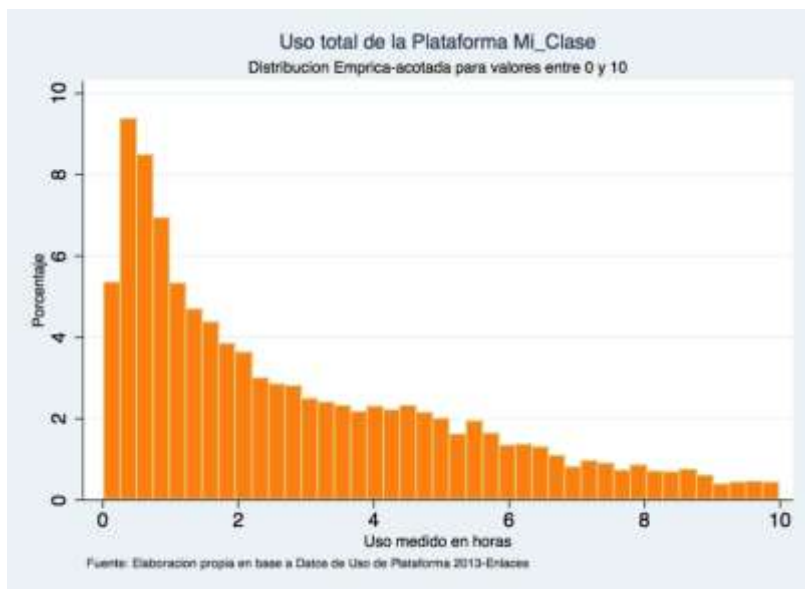
Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa, por plataforma

- Mi Clase

El gráfico reporta la distribución acotada para valores superiores a 0 e inferiores a 10 horas de uso total (para el total de meses), para observar cómo se distribuyen las horas de uso del software para individuos que efectivamente utilizaron la plataforma, sin embargo, a pesar de que es notorio el hecho que se utilizaron más que las plataformas de inglés, igualmente se aprecia una mayor concentración a la izquierda del histograma, es decir, confirmando que incluso los que han usado la plataforma ha sido a una baja escala.



Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa

- Respecto de las razones entregadas por el bajo uso del programa lo que más se repite, al igual que en no uso, es la calidad de la conexión a internet.

Razones de bajo uso del programa	Porcentaje Jefe de UTP	Porcentaje Docente
No había computadores suficientes para todos los estudiantes	31,3%	42,0%
Los computadores disponibles para los estudiantes estaban en mal estado	15,7%	22,0%
No había una sala de enlaces en el establecimiento en la que utilizar el software con los estudiantes o si existía no estaba disponible para esos fines	1,2%	8,0%
Hubo dificultades para coordinar el horario de la sala de computación para el uso del programa	26,5%	24,0%
La calidad de conexión a Internet del establecimiento impidió poder llevar a cabo la implementación del programa	54,2%	64,0%
Hubo cambios en los equipos de trabajo en algunos cargos fundamentales para el uso del programa	15,7%	6,0%
No hubo claridad en la información entregada respecto de cómo había que implementar el programa	41,7%	32,0%
No hubo tiempo suficiente para planificar la implementación del programa	28,9%	46,0%
Hubo problemas con las claves de los alumnos para que accedieran a la plataforma	45,8%	50,0%
Hubo dificultades por parte de los docentes en el uso del programa	33,7	-
Hubo interés inicial en el establecimiento pero finalmente se consideró que el programa no era útil para los fines pedagógicos del establecimiento	8,4%	16,0%
No hubo involucramiento de las autoridades y docentes en el uso del programa	16,9%	18,0%
Los servicios de apoyo de la institución que administra el software y que son necesarios para que el programa funcione son deficientes	30,1%	34,0%
Otra razón	24,1%	22,0%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Uso del programa

- Se les consultó a los docentes por la **modalidad de trabajo** que tuvieron de la plataforma (posibilidad de selección de más de una opción).
- La mayoría de los docentes reporta tener un **trabajo individual** de cada alumno en la plataforma (58%). Sin embargo, un alto porcentaje (47%), también señala que utilizaron una modalidad de trabajo de dos alumnos por computador.

Modalidad de trabajo en la plataforma	Porcentaje Docente
Individual, cada uno en un computador	58,2%
Rotado por grupos de estudiantes del curso completo	11,2%
En grupos de dos personas	46,9%
En grupos de 3 o más personas	9,0%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa

- Dentro de las **razones que señalan para trabajar con este tipo de modalidad** está el hecho de que el establecimiento efectivamente contaba con la cantidad necesaria de equipos para cada estudiante, lo que permitiría el uso individual.
- Dentro de las **razones de trabajo con esta modalidad** que el colegio contaba con menor cantidad de equipos utilizables en relación al número de estudiantes del curso, lo que puede haber llevado a los docentes a realizar el trabajo rotado por grupos de estudiantes en horas diferentes o por grupos de alumnos por computador.

	Razones de trabajo con esta modalidad	
	Frecuencia	Porcentaje
El establecimiento cuenta con la cantidad necesaria de equipos para cada estudiante	160	44,9%
El establecimiento cuenta con la cantidad necesaria de equipos para cada estudiante, pero no todos cuentan con conexión a Internet	42	11,8%
El establecimiento cuenta con una menor cantidad de equipos utilizables en relación al número de estudiantes del curso	128	36,0%
No todos los estudiantes contaban con la clave de acceso	9	2,5%
Conexión a Internet deficiente	6	1,7%
Otro	11	3,1%
Total	356	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Uso del programa

- Se les preguntó a los docentes en este módulo sobre **posibles dificultades en la plataforma** que llevaron al uso del soporte técnico con el que contaban, siendo los docentes que utilizan las plataformas de inglés los que acceden más al uso del soporte técnico, respecto a los docentes de plataformas de matemáticas.

Uso de soporte técnico				
	Inglés		Matemáticas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	106	74,1%	106	49,8%
No	37	25,9%	107	50,2%
Total	143	100%	213	100%

- Respuesta del soporte técnico

Respuesta de soporte técnico				
	Inglés		Matemáticas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfactoria	19	17,9%	21	19,8%
Satisfactoria	49	46,2%	48	45,3%
Poco satisfactoria	27	25,5%	32	30,2%
Nada satisfactoria	11	10,4%	5	4,7%
Total	106	100%	106	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Uso del programa

- Al preguntar que indicaran los **distintos tipos de dificultades que tuvieron con la plataforma**, la mayoría de los docentes señaló el hecho de que la **conectividad haya sido defectuosa** como la principal dificultad. Asimismo, aproximadamente un tercio de los docentes señala también como dificultad la instalación del software en los equipos, la baja capacidad del establecimiento para que muchos computadores trabajen en forma simultánea y el hecho de no contar con clave para todos los alumnos desde el comienzo de la implementación.

Tuvo dificultades en el funcionamiento de la plataforma	Porcentaje Docente
Sí, porque la conectividad a Internet ha sido defectuosa	60,4%
Sí, porque la instalación del software en los equipos ha tenido dificultades	33,7%
Sí, porque la capacidad del establecimiento para que muchos computadores trabajen simultáneamente es escasa	37,6%
Sí, porque no se contó con la clave de todos los alumnos desde el comienzo de la implementación	32,9%
Sí, porque las claves entregadas a los alumnos eran complejas de memorizar por estos	17,7%
Sí, porque cuando se solicitó la reposición o entrega de claves a la empresa implementadora, la respuesta fue muy lenta o no existió	21,1%
No, en realidad ha funcionado correctamente	18,5%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Integración del programa en el aula

- En el módulo E del cuestionario docente se les consultó sobre la **forma en que pudieron integrar el software** al trabajo que realizan con la asignatura.
- Al desagregar esta información por sector de la plataforma, los docentes de matemáticas indican en mayor porcentaje que sí lo integraron a su planificación.

Integración software a la planificación del docente				
	Inglés		Matemáticas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	74	51,7%	152	71,4%
No	69	48,3%	61	28,6%
Total	143	100%	213	100%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

❑ Resultados: Integración del programa en el aula

- Respecto a las razones sobre por qué no integraron el programa a la planificación, la mayoría de los docentes señala que no había tiempo suficiente para planificar qué contenidos del programa servían para el currículum de la clase.

Razón de no integración a la planificación	Porcentaje Docente
Porque no seguía los ejes temáticos del currículum	20,0%
Porque no contaba con contenidos que se ajustaran a la programación previa de la asignatura	30,0%
Porque no había tiempo para planificar qué contenidos del programa servían para el currículum de la clase	49,2%
Porque la organización de temas y contenidos del programa estaban desordenados como para integrarlos a la clase	23,1%
Porque el programa tenía muchos errores conceptuales	4,6%
Porque el contenido y/o diseño no se ajustaba al nivel de los estudiantes	30,0%
Otra razón	33,9%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Integración del programa en el aula

- Al preguntarles por la **forma en que integraron el software a la planificación**, la mayoría de los docentes (60%), señaló que este tuvo un uso complementario a la clase de la asignatura que impartían. Un alto porcentaje también reporta un uso de apoyo a la ejercitación de la clase (56%).

Integración programa a la planificación	Porcentaje Docente
Tuvo un uso central en la clase	12,4%
Tuvo un uso complementario a la clase	59,6%
Tuvo un uso de apoyo a los contenidos de la clase	38,8%
Tuvo un uso de apoyo a la ejercitación de la clase	55,6%
Fue usado como repaso fuera del horario de la asignatura	29,8%
Otra manera	7,0%

*Respuesta múltiple

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Valoración de la utilidad

- En el último módulo de la encuesta, tanto para docentes como jefes de UTP, se les preguntó sobre la valoración de la utilidad que le asignaban al programa utilizado en su establecimiento.
- Plataforma Mi clase la mejor evaluada por los docentes y Arquimed la que presentó promedio más bajos

	Notal promedio evaluación por plataforma			
	Ediciones			Mi
	Arquimed	SM	Gal&Leo	clase
Pertinencia de la información entregada	4,5	5,2	5,1	5,5
Facilidad de uso	5,0	5,8	5,8	6,2
Rapidez de funcionamiento	4,4	4,9	5,2	5,9
Reporte de avance de los estudiantes	5,1	5,2	5,4	5,8
Ejercicios entregados para los estudiantes	5,4	5,8	5,8	6,3
Calidad conceptual de los contenidos	5,4	6,0	6,0	6,5
Visión general del programa	5,0	5,9	5,8	6,1

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Valoración de la utilidad

- Respecto a la percepción de los docentes de la respuesta de los estudiantes frente al software, la mayoría de ellos reporta que a estos les gustó y se motivaron.
- Un alto porcentaje (67%), señala que los alumnos disfrutaron de esta experiencia.

Evaluación respuesta estudiantes	Porcentaje Docente
Se motivaron	73,0%
Les gustó	78,1%
Aprendieron más sobre la asignatura	60,4%
Autogestionaron el avance de su aprendizaje	44,9%
Disfrutaron de la experiencia	67,1%
No les gustó	7,2%
Fue una mala experiencia para ellos	2,5%
Fueron indiferentes ante la plataforma	14,3%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Valoración de la utilidad

- Finalmente, se les pidió a los docentes y Jefes de UTP indicar **acciones para implementar de mejor manera el software en el establecimiento**, ante lo cual señalan el mejorar la conexión a Internet de los computadores. También es altamente señalado el hecho de integrar de mejor manera el software a la planificación de la asignatura.

	Acciones para implementar de mejor manera el software	
	Porcentaje Jefe UTP	Porcentaje Docente
Disminuir el tamaño del curso	16,1%	26,3%
Aumentar la cantidad de computadores disponibles	42,2%	52,9%
Mejorar la conexión a Internet de los computadores	61,0%	75,6%
Integrar mejor el software a la planificación de la asignatura	57,5%	64,6%
Generar una política a nivel del establecimiento para motivar el uso del software	39,3%	59,2%
Contar con mayor apoyo del sostenedor y/o director del establecimiento	14,7%	36,3%
Generar mayor motivación y sensibilización en los docentes para el uso del software	38,7%	47,9%
Tener tiempo suficiente para implementar el software	48,7%	68,9%
No habría que mejorar nada	1,8%	1,7%
Otro	13,5%	19,4%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

□ Resultados: Valoración de la utilidad

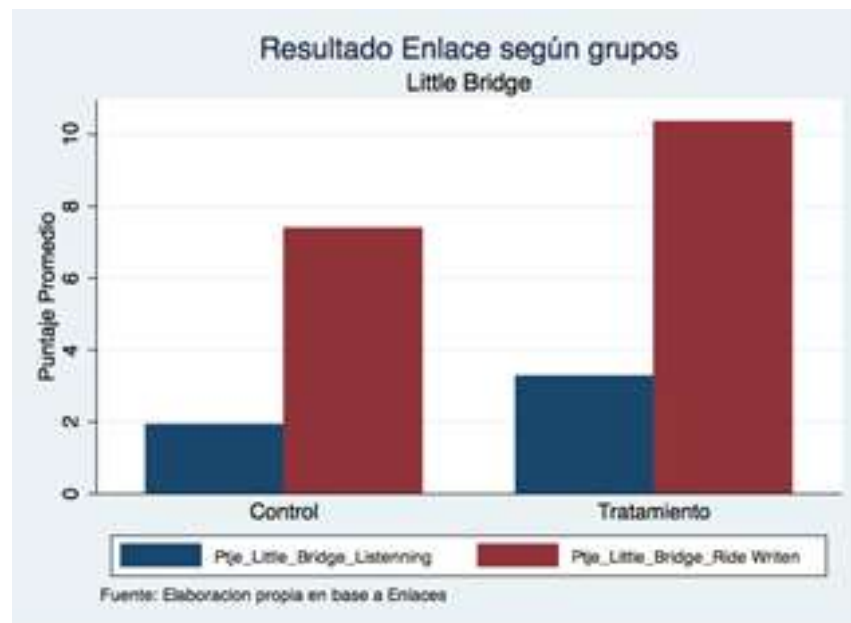
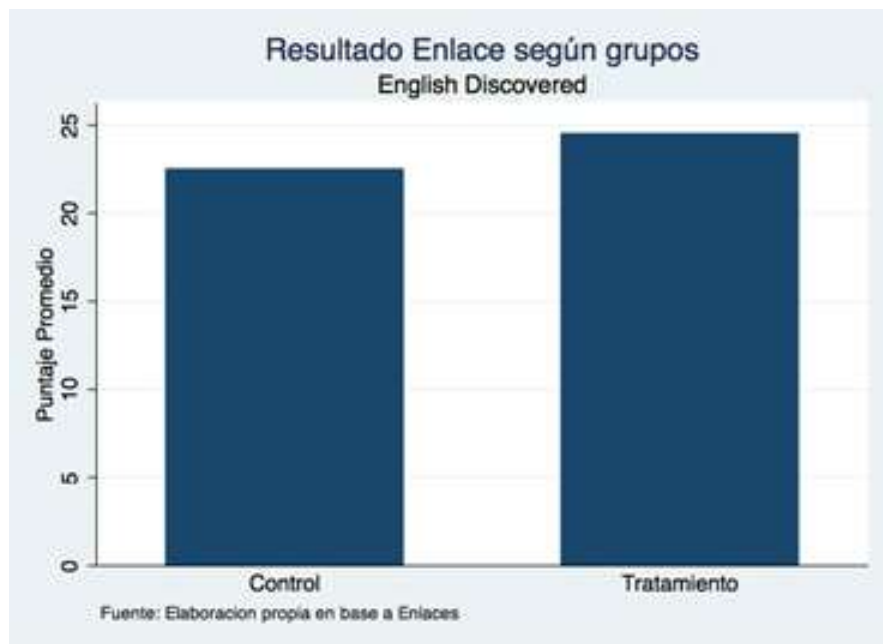
- En cuanto a los aspectos a mejorar desde la institución implementadora, también coinciden Jefes de UTP y Docentes, señalando en mayor proporción el hecho de aumentar la cantidad de capacitaciones y la entrega de un cronograma claro de etapas y actividades a desarrollar.

	Aspectos a mejorar desde institución administradora	
	Frecuencia Jefe UTP	Frecuencia Docente
Mayor cantidad de capacitaciones	65,0%	77,8%
Entrega de un cronograma claro de etapas y actividades a desarrollar	61,0%	77,0%
Mejorar el diseño y/o diagramación del programa	19,8%	26,0%
Mejorar la organización de los contenidos de la plataforma web	23,8%	35,2%
Mejorar la comunicación desde la institución administradora	47,0%	63,7%
Mejorar los servicios de ayuda en línea desde la institución administradora	36,8%	50,9%
Incorporar seguimiento presencial al uso del software desde la institución administradora	52,8%	65,2%
Entregar soluciones oportunas y eficaces a los problemas que se han presentado en el establecimiento	38,5%	52,7%
No habría que mejorar nada	4,5%	2,2%
Otro	12%	6,8%

Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

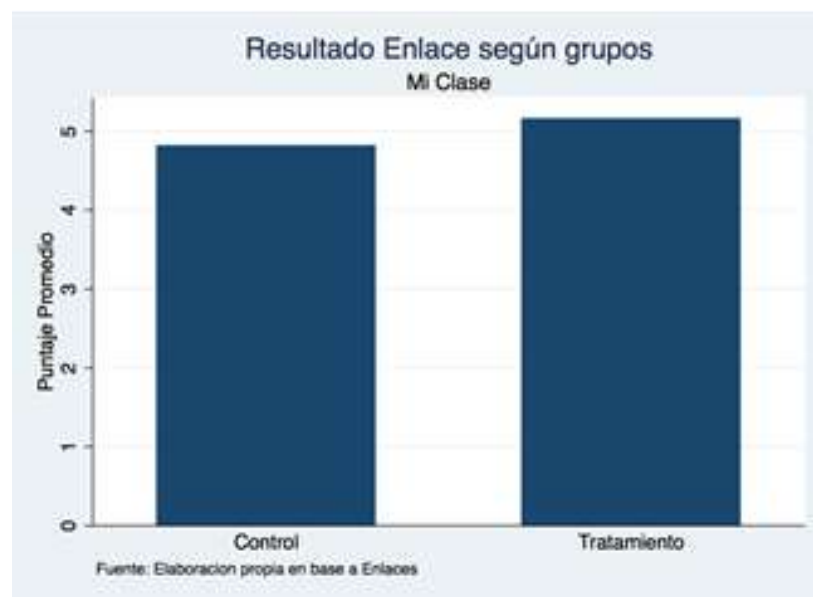
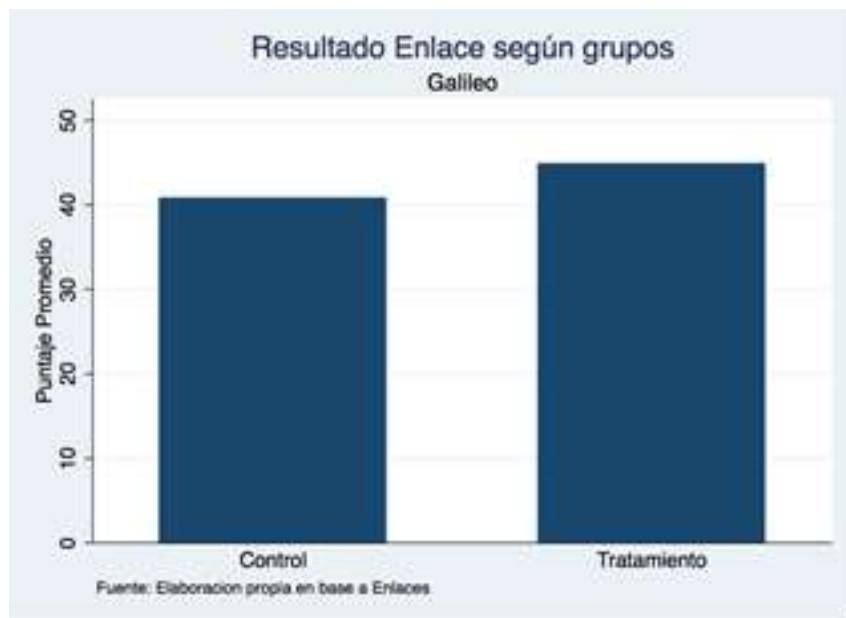
- ❑ Resultados: Nivel de Logro según grupo (control y tratamiento) y plataforma



Estudio Programa Software Educativo

Fases del Estudio: Etapa 3

- ❑ Resultados: Nivel de Logro según grupo (control y tratamiento) y plataforma



Estudio Programa Software Educativo

Conclusiones

- **Bajo uso:**
 - Se observa un muy bajo uso de las plataformas medido por el reporte entregado por las instituciones implementadoras.
- **Razones de no uso:**
 - La calidad de conexión a Internet del establecimiento impidió poder llevar a cabo la implementación del programa.
 - Baja calidad de los computadores.
 - Desmotivación de los docentes al tener problemas con el funcionamiento.

Estudio Programa Software Educativo

Conclusiones

- Razones de no uso:
 - Falta de información y seguimiento desde institución implementadora. Por ejemplo, falta de claves de acceso para todos los alumnos, falta de monitoreo sobre bajo uso, alertas de bajo uso, etc.
 - Baja asistencia a capacitación. (A excepción de docentes de ingles, bajo 50% de docentes y jefes de UTP señala haber asistido a capacitación).
 - Dentro de los que asisten se indica que objetivos y funcionamiento del programa fue ampliamente tratado, no así carta gantt del proceso.
 - Dentro de los aspectos a mejorar, docentes y Jefes de UTP indican mayor cantidad de capacitaciones y entrega de cronograma claro.
 - Buena valoración de respuesta de soporte técnico cuando se necesitaba, pero se reporta falta de seguimiento.

Estudio Programa Software Educativo

Conclusiones

- Razones de no uso:
 - Cambio o ausentismo de los docentes.
 - Participaciones del establecimientos en otros programas.
 - Problemas del infraestructura del establecimiento.

Estudio Programa Software Educativo

Conclusiones

❑ Conclusiones:

- Forma de uso en la plataforma:
 - El objetivo de uso de la plataforma no fue incorporado de la misma manera a los establecimientos.
 - Si bien la mayoría señala un uso individual, también hay un alto porcentaje que indica un uso compartido de la plataforma.
 - Alta integración de la plataforma a la asignatura (matemáticas). Los docentes que señalan baja integración sería por falta de tiempo para planificar qué contenidos del programa servirían para el currículum de la clase.
 - Respecto al uso dentro de la clase, se indicaría mayoritariamente un uso complementario a la clase y de ejercitación.



Departamento de Economía
Universidad de Chile
Diagonal Paraguay 257,
torre 26, Santiago, Chile
☎(56-2) 678 34 21

www.microdatos.cl

