

# Percepciones de estudiantes y docentes sobre una experiencia de Aula Invertida en la asignatura Inglés Técnico en la Universidad Nacional de San Luis

**Dominguez, María Belén**

**Laurenti, Laura Lucía**

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias

Universidad Nacional de San Luis

[mbdomin@gmail.com](mailto:mbdomin@gmail.com)

[laurentiteacher@gmail.com](mailto:laurentiteacher@gmail.com)

**Eje Temático:** Enseñanza, educación y conocimiento

**Tipo de comunicación:** experiencia fundamentada

## Resumen

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación juegan un rol protagónico en la cultura posmoderna, generando, entre otras cosas, nuevas tendencias epistemológicas que conllevan la necesidad de reformular las propuestas didácticas a fin de que se adapten a las características de los estudiantes de hoy. Un modelo pedagógico que se encuentra en auge en la actualidad por su potencial para motivar a los estudiantes y generar aprendizajes significativos es el Aula Invertida. Este modelo consiste básicamente en invertir los pasos de la clase tradicional de modo que el estudiante tenga acceso a través de medios tecnológicos a material de estudio previo a la clase a fin de que el tiempo en la instancia presencial sea destinado a la práctica intensiva de los contenidos dados para su mejor asimilación e internalización. El objetivo del presente trabajo es presentar las percepciones de un grupo de alumnos y docentes involucrados en una experiencia educativa en la que se aplicó el modelo pedagógico denominado Aula Invertida para enseñar lectocomprensión en el idioma Inglés en la Universidad Nacional de San Luis.

Palabras clave: Aula Invertida - percepciones de alumnos - percepciones de docentes - lectocomprensión en inglés - educación superior

## Introducción

Constantes son los esfuerzos por los docentes comprometidos con su profesión por lograr el involucramiento de los estudiantes en el proceso de aprendizaje a través de prácticas pedagógicas que fomenten la participación y el desarrollo de habilidades que trasciendan su paso por las aulas. En los últimos 15 años se ha podido hacer uso del aporte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a tal fin, más allá de los debates que se suscitaron en torno a su incorporación en el ámbito educativo. Afortunadamente ya no está en duda el potencial aporte de las TIC en la educación sino que más bien el foco está puesto en las maneras en las que se implementan a fin de hacer del acto educativo un paso trascendente en la experiencia escolar. Llevar las tecnologías al aula es responsabilidad del docente, lo que implica no solo diseñar buenas propuestas sino también hacer un trabajo de tutoría que dé cuenta de la experticia del docente en los ámbitos tecnológicos, pedagógicos, didácticos y disciplinares.

El Área de Idiomas de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias (FICA) de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) entrena a los alumnos de ingeniería en la lectocomprensión en inglés. Si bien en la actualidad utilizamos métodos inductivos de enseñanza con el objetivo de que el alumno desarrolle la habilidad o capacidad de leer comprensivamente textos de su especialidad en inglés, el modelo sigue siendo tradicional y el desarrollo de los temas teóricos como prácticos se realiza en la clase. De este modo, se lleva adelante un "único" ritmo de procesamiento de información y desarrollo de la capacidad lectora por parte del alumno. Por tanto, en la actualidad, se destina el crédito horario de la clase para trabajar tanto procesos cognitivos inferiores como superiores. Además, lamentablemente, se ha evidenciado a lo largo de estos años una falta de compromiso por

parte de los estudiantes de realizar tarea para el hogar en inglés, posiblemente por ser una materia que no es central y a veces no curricular en sus planes de estudio.

En la búsqueda de nuevas formas de revertir esta situación e involucrar a los alumnos en su propio proceso de aprendizaje, y partiendo de una base tecnopedagógica en nuestras prácticas docentes es que asumimos el desafío de llevar a nuestras aulas el modelo pedagógico denominado Aula Invertida.

En este trabajo nos proponemos presentar las percepciones de los estudiantes y docentes involucrados en una experiencia áulica en la que se aplicó el modelo de Aula Invertida y reportar algunas conclusiones derivadas de las mismas.

### **Marco teórico**

Muchos académicos han sentido el deseo de impulsar cambios en la manera en que se imparten las clases, siendo la clase magistral, en muchos casos, la manera tradicional de llevar a cabo esta tarea y una de las más controvertidas por los docentes que ven en esta modalidad una centralidad en el profesor que se contrapone con modelos de tipo constructivistas que ponen en el centro al aprendiz como hacedor de su trayecto formativo. Lage, Platt y Treglia (2000) fueron los primeros en usar el término *aula invertida* (inverted classroom en inglés) para referirse a la metodología de enseñanza que invertía los pasos de la clase tradicional: teoría en clase presencial y práctica como tarea para la casa. Bishop y Verleger (2013) agregan a esta noción el componente tecnológico definiendo a esta metodología como “una técnica educativa que consiste de dos partes: actividades de aprendizaje grupal e interactivas dentro del aula e instrucción directa individual basada en la computadora fuera del aula” (p. 5). A su vez, autores como Evseeva y Solozhenko (2015) y Talbert (2012, 2014) hacen foco en el uso de las tecnologías como herramienta vital para que el aprendizaje mediante el modelo invertido sea eficaz. Estos autores destacan la posibilidad que ofrecen estos recursos tecnológicos en la autonomía en el proceso y en la posibilidad de trabajar cada estudiante a su ritmo. Así, el modelo de aula invertida se diferencia de otros modelos en que hace “uso de tecnología multimedia (video, conferencias, presentaciones) para acceder al material de apoyo fuera del aula, lo cual lo clasifica dentro de los modelos mediados por tecnología” (Martínez Olvera, Esquivel Gámez y Martínez Castillo, 2015, p. 139).

Si bien el concepto de invertir el aula es instaurado por Lage, Platt y Treglia en el 2000, éste empieza a popularizarse en Estados Unidos con los catedráticos Jonathan Bergmann y Aaron Sams a partir del 2012 con la implementación de un modelo de aula invertida (flipped classroom en inglés) en sus clases de Química. Definen al aula invertida como un modelo pedagógico en el que el material de un curso se invierte (Bergmann y Sams, 2012). Estos docentes con filiación en la Universidad de Colorado (EEUU) quisieron cubrir la necesidad que tenían varios estudiantes que no podían asistir a clases proveyéndoles de videos y podcasts que difundían mediante Internet, permitiéndoles no desvincularse de los contenidos.

Los videos de Bergman y Sams comenzaron a viralizarse. La fórmula del éxito de sus clases era básicamente invertir el aula en términos de qué es lo que se hace en clase y qué es lo que se hace fuera de clase con ayuda de la tecnología. Fundamentalmente esta inversión pone a disposición los recursos tecnológicos como sustento de las clases y en base a ese material dispuesto en línea los estudiantes asisten a clase con conocimiento previo, listos para realizar tareas, ejercicios prácticos, es decir, lo que usualmente se les era asignado como deberes o tarea para la casa.

El modelo de aula invertida constituye una práctica pedagógica que centra a los estudiantes en el proceso de aprendizaje al promover su participación activa tanto dentro como fuera de la clase, favoreciendo el desarrollo de su autonomía y la interacción en la instancia presencial. Invertir la clase permite que los alumnos

reciban “una educación personalizada, diseñada a la medida de sus necesidades individuales” (Bergmann y Sams, 2014, p. 19).

Al incorporar el uso de las tecnologías, el modelo pretende satisfacer las necesidades de los alumnos actuales y adaptarse a sus preferencias. El material disponible en la web para el trabajo fuera del aula permite liberar tiempo para ser aprovechado por los estudiantes para el aprendizaje colectivo y activo, a través de ejercicios grupales, discusiones y debates en la clase presencial. Sin embargo, este modelo implica un estudiante responsable de su propio aprendizaje, es decir que deben desarrollar habilidades de autoestudio, manejo del tiempo y recursos así como habilidades para la interacción y el trabajo colaborativo. La disposición para querer aprender y el compromiso son características fundamentales.

### **Metodología**

En el presente trabajo se presentan las percepciones de los estudiantes y las docentes involucrados en una experiencia áulica en la que se utilizó el modelo pedagógico llamado Aula Invertida.

Esta experiencia se implementó en el primer cuatrimestre del año 2016 y fue una primera aproximación a este modelo. Cincuenta y dos alumnos de las carreras de ingeniería de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias formaron parte del grupo de Inglés Técnico. La propuesta tuvo básicamente que ver con la creación y redistribución de los recursos y actividades de modo que se aprovecharan las ventajas del modelo aula invertida a la vez que se impulsaba el desarrollo de los procesos cognitivos del nivel superior e inferior. Esta propuesta implicó una mayor responsabilidad y mayor cantidad de horas de autoestudio por parte de los alumnos, ya que tanto el trabajo propuesto para “la casa” como para la clase eran sumamente importantes y necesarios. Del mismo modo, involucró horas extra de trabajo por parte de las docentes para reorganizar materiales existentes y planificar, diseñar y crear nuevos recursos educativos con TIC.

El modelo de Aula Invertida se aplicó en dos instancias durante la cursada, para enseñar dos temas específicos del programa de Inglés Técnico. La asignatura se dicta presencialmente, dura un cuatrimestre y tiene un crédito horario de 6 horas semanales, distribuidas en dos clases de tres horas cada una. El objetivo de Inglés Técnico es que los alumnos desarrollen la habilidad lectora y de traducción de textos técnicos en inglés.

Tal como se prevé en el modelo, cada una de las dos instancias constó de dos partes. La primera consistió en el trabajo autónomo de los alumnos fuera de la clase en la que debían realizar determinadas actividades del manual de clase y mirar un video tutorial obligatorio. En este material se desarrollaban estrategias de lectura y traducción de textos que contenían una estructura gramatical nueva para los alumnos. El manual de clase tiene la característica de constituirse como guía que permite el trabajo autónomo, presentando un tema gramatical particular en contexto, mediante la elicitación hasta llegar a la sistematización gramatical, lo cual se logra a través de actividades prácticas. El video tutorial fue confeccionado por las docentes de la asignatura, fue subido a YouTube y enlazado al grupo de Facebook de la cátedra. Se sugirieron, además, otros videos seleccionados de internet que servían para expandir el tema a tratar.

La segunda parte consistió del trabajo llevado a cabo en la clase presencial. En esta se destacan 3 etapas diferenciadas entre sí. Durante la primera hora de clase los alumnos debían realizar un trabajo práctico obligatorio que constaba de dos partes: responder una mini encuesta y realizar una tarea muy breve. Esta encuesta constó de 5 preguntas que apuntaron principalmente a conocer la percepción de los alumnos sobre el conocimiento teórico del tema gramatical nuevo. La tarea consistió en traducir oraciones que incluían esta estructura gramatical, puntualmente voz pasiva en presente, en la primera oportunidad, y verbos modales en voz pasiva y activa, en la segunda.

Durante la segunda hora de clase los alumnos trabajaron, en pares, con la parte práctica del manual de clase, sin demasiada intervención del docente. El objetivo de esta etapa era que los alumnos pudieran volcar lo comprendido a la práctica de lectura y traducción. Esto implicó darles un tiempo de reflexión y la oportunidad de aplicar el tema gramatical a la práctica de comprensión lectora y traducción, es decir, integrándolo con lo aprendido anteriormente.

La tercera y última hora de clase se destinó a la puesta en común de lo realizado, a la retroalimentación grupal con toda la clase y a la resistemización del tema nuevo a fin de disipar cualquier duda que pudiera haber quedado.

Finalmente, terminada la clase presencial, los alumnos debían contestar una encuesta realizada en un formulario de Google y subida al grupo de Facebook de la clase. Esta encuesta constó de 7 preguntas y el propósito principal fue conocer las opiniones de los alumnos sobre la experiencia. Debido a que se trató de dos experiencias, se utilizó la misma encuesta para ambas.

Las respuestas a esta encuesta constituyen la herramienta de recolección de datos sobre las percepciones de los alumnos, foco del presente trabajo. Se consideraron para este estudio las respuestas de los 42 alumnos que participaron en todas las instancias de la experiencia.

Las opiniones docentes se recolectaron de la docente que hizo los videos, la docente que implementó la experiencia y de la que ofició de observadora de la experiencia. En relación a las opiniones de las docentes las mismas debían escribir sus percepciones de las experiencias de clase invertida en un cuaderno al finalizar cada una teniendo como base las siguientes pautas: 1) participación de los estudiantes, 2) rol del docente y 3) impacto de esta metodología en el aprendizaje de la nueva estructura gramatical.

En el siguiente apartado se compartirán los principales resultados y la interpretación de los mismos.

## Resultados

### Percepciones de los alumnos

Las encuestas se realizaron al finalizar cada experiencia. Los resultados de ambas arrojaron opiniones muy positivas.

La primera pregunta indagó acerca de cómo les resultó la experiencia de clase invertida. Si bien esta pregunta fue de tipo abierta, las respuestas fueron similares y pueden categorizarse en *bueno*, *muy bueno*, *interesante*, *excelente* y *complicada*. En el siguiente gráfico se muestran, en porcentajes, las respuestas de ambas encuestas.



Como se observa, la mayoría la calificó como bueno. Entre los comentarios que agregaron, todos positivos, se destacan aquellos que hacen referencia a que el modelo los ayuda a esforzarse más, a ser más responsables y a comprometerse en mayor grado con su aprendizaje. Indudablemente, las respuestas a esta pregunta resultan más que alentadoras para el equipo docente ya que no hubo comentarios negativos o desalentadores. Las preguntas 2, 3 y 4 apuntaron a conocer su percepción sobre el grado de compromiso con la experiencia así como sobre su aprendizaje. La segunda pregunta apuntó a saber si habían consultado material extra además del obligatorio. Como era de esperar, la gran mayoría (66% en la primera encuesta y 90% en la segunda) expresó haber visto sólo el material obligatorio aunque unos pocos (33% y 9%) dijeron haber consultado material extra. El poco compromiso que, en general, demuestran muchos de nuestros alumnos actuales por su aprendizaje hace predecible el hecho de que sólo se abocarían a realizar lo obligatorio. De

todos modos, ningún alumno expresó no haber visto el material, lo cual rescatamos como muy positivo.

En las preguntas 3 y 4 se preguntó cuánto habían comprendido del tema antes de la clase presencial y si luego de la clase presencial se habían disipado las dudas que pudieran haberles quedado. Aunque un número importante de alumnos expresó haber entendido el tema antes de la clase presencial, la mayoría reconoció que se habían quedado con dudas. Afortunadamente, la mayoría expresó que luego de la clase presencial, éstas se habían resuelto por completo. Estos resultados dan cuenta de la importancia de aplicar el modelo haciendo igual énfasis tanto en la etapa de trabajo autónomo previo a la clase presencial así como en la clase presencial. Es lógico que los alumnos puedan quedarse con dudas en la etapa de trabajo previo a la clase, ya que el modelo no estaría aplicado en su totalidad. Es decir, el modelo de clase invertida prevé ambas etapas como indispensables para alcanzar el resultado deseado. Que los alumnos se hayan quedado con dudas previo al trabajo en clase es un resultado esperable, pero que ellos hayan aclarado todas sus dudas al finalizar la segunda etapa de la experiencia, es decir, luego de la clase presencial, es un resultado más que alentador para nuestro equipo docente ya que daría cuenta del éxito de la aplicación del modelo.

En la pregunta 5 se indagó acerca de su opinión sobre las ventajas del modelo y la medida en la que este favorece su aprendizaje y genera mayor compromiso de su parte. Todas las respuestas fueron positivas. Los alumnos expresaron que sí favorece el aprendizaje y, entre las razones que se destacan, se encuentran que genera más compromiso y responsabilidad porque les demanda mayor esfuerzo, es más cómodo y práctico manejar sus propios tiempos y favorece su autonomía. Como ventaja de la utilización de videos, destacaron que estos permiten rever el material las veces que necesiten y lo pueden acceder rápidamente.

Otra ventaja del modelo tiene que ver con lo indagado en la pregunta 6. En este caso nos interesó saber si ellos consideraban que el haber trabajado en la casa antes de asistir a la clase les había permitido participar mejor en la clase y resolver sus dudas. En ambas encuestas, todos excepto 3 alumnos, respondieron afirmativamente.

Finalmente, en la última pregunta se invitó a los alumnos a expresar cualquier comentario al respecto que ellos consideraran pertinente. Cinco alumnos respondieron en la primera encuesta y once en la segunda. Sus comentarios fueron también positivos; incluyeron aspectos que ya habían mencionado en respuestas anteriores, destacando la ventaja del modelo como favorecedor de su aprendizaje en tanto generador de mayor compromiso y responsabilidad y la ventaja del uso de videos tutoriales en cuanto a la posibilidad que ofrecen de accederlos fácilmente y cuantas veces cada uno desee.

### **Percepciones de las docentes**

De la lectura de los reportes de las docentes se pueden desprender los siguientes resultados. En relación al ítem 1) participación de los estudiantes, las docentes destacaron que hubo mayor participación que la que percibían en las clases no invertidas, principalmente cuando los estudiantes hacían alusión a los videos vistos mencionando ejemplos o frases que recordaban para ejemplificar lo que la docente a cargo planteaba/intentaba sistematizar. Las docentes hicieron hincapié en el mayor involucramiento y motivación que los alumnos demostraron respecto a las clases tradicionales.

En relación al punto 2) rol del docente, las notas ponen en relieve el rol de guía de la profesora a cargo de la experiencia, la cual implementó una dinámica dialógica desde el comienzo de la clase. Si bien la profesora al finalizar cada experiencia realizaba una resistemización de los contenidos vistos no lo hacía desde un rol central sino apelando al conocimiento previo de los estudiantes quienes con sus respuestas a sus interrogantes completaban las reglas gramaticales que se trabajaban y los ejercicios de comprensión y traducción que ofrecía el material de clase. La trama comunicativa docente-estudiantes es un aspecto que las docentes resaltan como fundamental para que la experiencia sea significativa. La flexibilidad y la capacidad crítica del docente a la hora de liderar un debate que apuntara a desarrollar las habilidades cognitivas de los estudiantes de nivel superior

tales como crear, evaluar y analizar constituyó otro aspecto fundamental para el éxito de la aplicación del modelo.

Con respecto al punto 3) impacto de esta metodología en el aprendizaje de los temas gramaticales específicos, las docentes hacen explícito el potencial que tiene este enfoque centrado en el alumno en el desarrollo de la autonomía del mismo. Al poder observar de manera directa la mayor participación de los mismos y la verbalización de los estudiantes sobre los contenidos trabajados fuera de la presencialidad, se pudo rescatar el valor de la inversión y su impacto en propiciar el andamiaje de contenidos válidos para poder internalizarlos en otras instancias de trabajo presencial.

### **Conclusiones**

De la experiencia realizada se desprenden reflexiones muy alentadoras. La implementación del modelo de aula invertida implicó resignificar los roles de los alumnos y docentes involucrados, centrando al alumno en su propio proceso de aprendizaje, y ubicando al docente como facilitador del mismo. El compromiso, responsabilidad y participación activa asumida por los estudiantes fue reportado por los mismos protagonistas, estudiantes y docentes. Las percepciones de los estudiantes sobre la experiencia nos han resultado muy alentadoras. Ellos reconocieron los beneficios de la aplicación del modelo, aún a pesar de las dificultades que algunos parecen haber experimentado en las primeras etapas de cada instancia de la experiencia.

Desde el punto de vista pedagógico, si bien con este estudio no es factible atribuir el aprendizaje de los temas abordados con el modelo de aula invertida totalmente a este modelo, consideramos que grandes fueron los beneficios obtenidos. En un contexto en donde habitualmente observamos alumnos desmotivados y poco interesados, resultó más que positivo el cambio de actitud que demostraron, así como la comprensión de los temas gramaticales en cuestión.

En esta ocasión, hemos llevado a cabo una experiencia muy limitada dentro de la cursada completa de la asignatura. Sin embargo, el modelo del aula invertida resulta prometedor en tanto permite extender los límites del aula, lo que genera un mayor involucramiento y compromiso del alumno quien enriquece su aprendizaje mientras desarrolla su autonomía.

### **Trabajo futuro**

La flexibilidad y el gran potencial de este modelo permiten adaptarlo de diversas maneras según las necesidades e intereses, por lo que podemos avizorar nuevas y más ricas experiencias. A partir de la experiencia compartida y, luego de una puesta en común con las docentes que la llevaron a cabo, coincidimos en diseñar e implementar una nueva propuesta de índole más abarcativa en cuanto a los contenidos abordados con este modelo. Pensamos que sería interesante, además, incluir un espacio virtual de comunicación para poder intercambiar opiniones durante la instancia no presencial. Crear un espacio de contacto ubicuo con los alumnos, quizás sería una manera de disminuir la ansiedad de aquellos alumnos que se sienten incapaces de realizar la revisión del material de clases solos o para aquellos que puedan llegar a tener inconvenientes con lo tecnológico. Añadir un espacio de debate durante la experiencia podría redundar beneficioso también para el profesor quien podría leer la consulta de sus alumnos y poder adelantarse a las mismas al momento del encuentro presencial.

## Referencias

- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Arlington: IST.
- Bergmann, J. y Sams, A. (2014). *Dale la Vuelta a tu Clase*. España: ISTE.
- Bishop, J. y Verleger, M. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. *American Society for Engineering Education*.
- Evseeva, A. y Solozhenko, A. (2015). Use of Flipped Classroom Technology in Language Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 206 (2015) 205 – 209.
- Martinez Olvera, W., Esquivel Gámez, I. y Martinez Castillo, J. (2015). Acercamiento Teórico-Práctico al modelo de Aprendizaje Invertido. *Research Gate*. Septiembre 2015. doi: 10.13140/RG.2.1.2653.6087
- Lage, M., Platt, G., y Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Talbert, R. (2012). Inverted Classroom. *Colleagues: 9* (1) Article 7. Extraído de: <http://scholarworks.gvsu.edu/colleagues/vol9/iss1/7>
- Talbert, R. (2014). Inverting the Linear Algebra Classroom, *PRIMUS*, 24:5, 361-374. doi: 10.1080/10511970.2014.883457