

# PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL SOBRE EL USO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN EL MODELO PEDAGÓGICO AULA INVERTIDA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN LA ESCUELA DE SECRETARIADO PROFESIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

Norieth Guillén Cordero<sup>1</sup>  
Universidad Nacional  
Costa Rica

[norieth.guillen.cordero@una.ac.cr](mailto:norieth.guillen.cordero@una.ac.cr)

Carlos Jiménez Vargas<sup>2</sup>  
Universidad Nacional  
Costa Rica

[carlos.jimenez.vargas@una.ac.cr](mailto:carlos.jimenez.vargas@una.ac.cr)

## Resumen

Este artículo muestra la percepción de los estudiantes del curso Procedimientos de Oficina I, grupo 01-2018, de la Escuela de Secretariado Profesional de la Universidad Nacional (UNA), sobre el uso de estrategias didácticas basadas en el modelo pedagógico aula invertida para el desarrollo de algunos de los contenidos curriculares. Este modelo, también conocido como *flipped classroom*, incorpora la tecnología como una herramienta innovadora de aprendizaje significativo que le permite al estudiante ser parte activa de su proceso de aprendizaje, en lugar de un receptor de contenidos. Una investigación mixta de preguntas abiertas y cerradas permitió determinar que un 92% de los consultados coinciden en que efectivamente se logra el aprendizaje significativo a través las estrategias utilizadas, además resaltan las ventajas y desventajas de este modelo.

**Palabras claves:** tecnología, aula invertida, aprendizaje significativo, modelo educativo, aprendizaje autónomo.

<sup>1</sup> Máster en Administración Educativa.

<sup>2</sup> Licenciado en Educación Comercial.

## Abstract

This article shows the perception of the students of the course Procedimientos de Oficina I, group 01-2018, of the Escuela de Secretariado Profesional of the UNA, on the use of didactic strategies based on the pedagogical model flipped classroom for the development of some of the curricular contents. The also known as *aula invertida* incorporates technology as an innovative tool for significant learning that allows the student to be an active part of their learning process, instead of a content recipient. A mixed investigation allowed, through the use of open and closed questions, determine that 92% of students agree that significant learning is achieved through the strategies used and also highlight the advantages and disadvantages of this model.

**Keywords:** technology, flipped classroom, significant learning, educational model, autonomous learning.

## Introducción

El uso de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje se ha convertido poco a poco en una necesidad indiscutible en la formación orientada a jóvenes y adultos. En el caso de la educación universitaria, las herramientas virtuales les permite a los estudiantes ser más innovadores, participativos y autónomos en su aprendizaje, desde cualquier lugar, al mismo tiempo que realizan actividades, tanto laborales como familiares, que facilitan un desarrollo integral del ser.

Para las nuevas generaciones, el uso de la tecnología no representa una imposición, sino más bien, una necesidad. Según Prensky (2011):

Más y más gente joven ha mejorado profunda y permanentemente en cuanto al uso de la tecnología, conectando con sus iguales y el mundo como ninguna generación anterior lo había hecho. Ríos de información les llegan las veinticuatro horas del día de los siete días de la semana. Cada vez en mayor medida lo que quieren y necesitan está disponible en su bolsillo bajo demanda. (p. 12)

Algunos de los puntos esenciales que se refuerzan con esta estrecha relación entre la pedagogía y las herramientas tecnológicas se encuentran en facilitar la comunicación entre el estudiante y el docente, fomentar en el estudiante un análisis más crítico, incentivar la exploración de nuevos conocimientos, una mayor interacción horizontal entre las partes, además de permitir profundizar y reforzar contenidos importantes fuera del aula.

Teniendo en cuenta las ventajas de la tecnología y considerando la necesidad imperiosa de modernizar en los procesos educativos para satisfacer las maneras de aprender de las nuevas generaciones, se requiere la incorporación de estrategias que utilicen dichos recursos y materiales tecnológicos para sacar su máximo provecho en el aula. Por este deseo de evolucionar, se ha desarrollado un nuevo modelo pedagógico que enfatiza en la redistribución de tareas y roles en el proceso de aprendizaje y se conoce como aula invertida.

Este estudio tiene como objetivo conocer la percepción de los estudiantes del curso Procedimientos de Oficina I, grupo 01-2018, de la Escuela de Secretariado Profesional de la UNA, sobre la aplicación del modelo pedagógico aula invertida para el logro de aprendizajes significativos durante el desarrollo de diversos contenidos curriculares, así como sus ventajas y desventajas.

## Marco Teórico

Dentro de las principales habilidades que un profesional debe poseer en miras de responder a las exigencias del entorno laboral actual y futuro, se encuentran su capacidad de trabajar en forma autónoma, así como su destreza para analizar y resolver situaciones diarias desde sus propias experiencias y el aprendizaje adquirido; dichas habilidades se potencian y desarrollan por medio de la utilización de este modelo educativo.

## Aula invertida

La enseñanza tradicional desde su dinámica ha planteado durante mucho tiempo la transmisión de conocimientos de forma lineal a través del profesor y hacia los estudiantes, de forma presencial y dentro de un aula; por el contrario, el modelo “aula invertida” o *flipped classroom* pretende utilizar diversas tecnologías de información y comunicación, como herramientas con las cuales el docente pueda compartir con los estudiantes diversos contenidos y actividades educativas, pero no presencialmente, sino que el estudiante desde su casa (horas extraclase) sea capaz, en forma autónoma, de generar su propio conocimiento mediante el uso de los recursos facilitados por el docente e investigación propia, para que una vez que llegue a la clase, pueda demostrar lo que ha aprendido, compartirlo con sus compañeros de aula y entre todos enriquecer la temática estudiada.

Es decir, en tiempo fuera de clase el estudiante deberá abordar ciertos contenidos mediante actividades guiadas y en el tiempo de clase, se potenciará esta adquisición y se llevará a la práctica todo lo aprendido. Tal como lo reafirman Martínez, W., et al (2015):

El aula invertida o modelo invertido de aprendizaje, pretende invertir los momentos y roles de la enseñanza tradicional, donde la cátedra, habitualmente impartida por el profesor, pueda ser atendida en horas extra-clase por el estudiante mediante herramientas multimedia; de manera que las actividades de práctica, usualmente asignadas para el hogar, puedan ser ejecutadas en el aula a través de métodos interactivos de trabajo colaborativo, aprendizaje basado en problemas y realización de proyectos (Coufal, 2014; Lage, Platt y Treglia, 2000; Talbert, 2012). (p. 145).

Este modelo, consolidado por los profesores Jonathan Bergmann y Aaron Sams, tuvo como motivación hacer que aquellos estudiantes que por diversas razones no pueden asistir a lecciones presenciales al centro educativo, tengan la posibilidad

de obtener el mismo conocimiento, pero por el envío de un video editado y adaptado con información adicional de presentaciones electrónicas para que logren abordar el tema desde su casa y evacuar consultas en la siguiente sesión.

Mediante un análisis del impacto de esta práctica, los profesores identificaron que, no solamente servía para los estudiantes ausentes a lecciones, sino para la población en general, al convertirlo en un modo de generar el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Berenguer, 2016).

Según la Flipped Learning Network (FLN) (2014), el cambio del enfoque se da en cuanto:

...la instrucción directa se mueve desde el espacio de aprendizaje colectivo hacia el espacio de aprendizaje individual, y el espacio resultante se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo en el que el educador guía a los estudiantes a medida que se aplican los conceptos y puede participar creativamente en la materia. (p.1).

Lo anterior, evidencia la necesidad de que haya actualización y mejoramiento continuo de las estrategias docentes, pues, por un lado, el modelo requiere la implementación de las tecnologías de la información y comunicación, y por otro, se requiere la creación de un ambiente controlado que propicie la formación autoreflexiva de los estudiantes.

A continuación, se presentan las principales características que diferencian el aula invertida del modelo tradicional; estas evidencian los cambios sustanciales de cómo se desarrolla el proceso formativo dentro de las aulas y fuera de ellas.

Esta comparación permite identificar el impulso que da el modelo aula invertida hacia el desarrollo y abordaje de nuevos conocimientos, para así lograr un aprendizaje autónomo en el estudiante, además de diversas ventajas como lo son el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, mayor interacción con TICs y muy importante, el

desarrollo de habilidades cognitivas; las cuales, relacionadas con la taxonomía de Bloom, citadas por Martínez, Esquivel y Martínez (2015), cuando conllevan investigación y práctica, implican un nivel mayor de logro como crear, analizar, evaluar y aplicar.

**Tabla 1.**

Comparación de modelos educativos

Modelo Tradicional	Modelo Aula Invertida
El docente es quien proporciona el conocimiento.	El docente es un guía para que el estudiante se acerque al conocimiento y lo adquiera a su manera.
En la clase se dan los temas y el estudiante realiza tarea en casa.	El estudiante aprende en casa y en la clase demuestra y amplía su conocimiento.
Se utilizan recursos tradicionales.	Se utilizan recursos tecnológicos (en línea).
El aprendizaje se da en forma lineal (docente-estudiante).	El aprendizaje se da en forma autónoma por medio de la tecnología.
Atención general al grupo de estudiantes.	Atención más personalizada, según las necesidades individuales, por medios tecnológicos.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Todo ello bien estructurado, bajo la guía de un docente capacitado y con los medios aptos para trabajarlo, como lo son las plataformas y recursos electrónicos como videos, *screencasting*, *digital stories*, simulaciones, *ebooks*, *electronic journals*, entre otros más (Tecnológico de Monterrey, 2014), lograrían generar un impacto positivo en aplicación de la misma.

En los resultados de esta investigación, se detalla el impacto que tienen estos elementos en la población de la Escuela de Secretariado Profesional.

## Rol del docente

Para el proceso formativo, el papel que desempeña el docente es fundamental. Según menciona Carballo (2007):

El docente...es considerado como un facilitador de los aprendizajes, quien se encarga de orientar, ayudar y cooperar con el participante estudiante en el logro de sus metas de aprendizaje. Promueve, además, la reflexión, imaginación, creatividad y mantiene con éstos una relación horizontal, entendida como una relación entre iguales, de actitud proactiva, recíproca, compartida, de responsabilidades, de negociación y de compromiso hacia logros y resultados exitosos (Adam, 1977; Gromaz, Arribi y Rodríguez, 2004). (p. 196).

Al contextualizar el papel del profesor al modelo pedagógico aula invertida, se puede afirmar que conserva todas las características descritas en el párrafo anterior, solo que extendidas todas estas responsabilidades a la virtualidad.

## Aplicación en estudios previos

La aplicación del modelo educativo planteado en esta investigación tiene la ventaja de poder ser adaptado a diversos contextos e incluso diferentes etapas educativas, tal como se demuestra a continuación.

Moreno y Cantos (2016-2017) aplicaron el modelo *Flipped Classroom* en un aula de educación primaria, en la cual, desarrollaron las faces planteadas según la taxonomía de Bloom para la enseñanza de contenidos de la materia de Ciencias Sociales, al atender las necesidades individuales de los estudiantes y los ritmos de aprendizaje que tenían, principalmente con técnicas audiovisuales. Como conclusión, el proceso fue exitoso al lograr un aprendizaje significativo en los niños y lograr estimular la exploración e innovación cada vez más.

Guerrero y Noroña (2014) incorporan el modelo educativo en la enseñanza de la Matemática, por medio de un plan piloto utilizado por primera vez en su centro universitario. Dentro de las estrategias y recursos utilizados se encuentran Prezi, blogs educativos, videos tutoriales, programas online evaluativos y plataformas de acceso gratuito al estudiante. De esta forma, se realiza el desarrollo de contenidos específicos, con lo cual se demuestra cualitativa y cuantitativamente que la propuesta sí mejora el rendimiento académico de los estudiantes y la comprensión de conceptos matemáticos, además de ser una fuente de motivación en el estudiante.

En nuestro país, Crespo, J. (2014) de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Costa Rica, por medio del curso Circuitos Digitales, logró realizar la implementación de este modelo educativo para el desarrollo de habilidades y competencias del pensamiento en una población de 30 estudiantes, para ello, se estructuraron actividades para 5 distintas clases, lo cual dio como resultado incrementos notables en el tiempo que se podía atender al desarrollo de ejercicios prácticos en clase, mayor presencia de estudiantes en hora de consulta y satisfacción mostrada por estudiantes a la modalidad desarrollada.

No existe referencia de la aplicación de este modelo educativo en la Escuela de Secretariado Profesional, sino hasta el desarrollo planteado en esta investigación.

## Marco metodológico

Con el fin de conocer la percepción de los estudiantes del curso Procedimientos de Oficina I, grupo 01-2018, sobre la aplicación de estrategias basadas en el modelo pedagógico aula invertida para el logro de aprendizajes significativos, así como sus ventajas y desventajas, se realizó una investigación con enfoque mixto, en el cual se utilizó el paradigma cuantitativo, por cuanto en su interpretación, este se basa en la recolección de

datos numéricos, la cual se realizó por medio de la aplicación de un instrumento con respuestas abiertas y cerradas, así como el paradigma cualitativo mediante el análisis e interpretación de preguntas abiertas, el contexto y la observación de los investigadores con la población de interés.

La población en estudio estuvo conformada por 30 estudiantes, la totalidad matriculada en el curso Procedimientos de Oficina I, grupo 01-2018, curso del primer nivel de la carrera Administración de Oficinas de la Escuela de Secretariado Profesional de la UNA.

Los estudiantes participantes representan el 36.5 % de la totalidad de estudiantes de primer ingreso en esta unidad académica para el 2018. El 90% se encuentra en un rango de edad entre los 18 y 22 años y un 10% oscila entre los 23 y los 28 años. La mayoría, con un 77%, son mujeres y el 23%, hombres. El 100% de los encuestados cuentan con teléfono celular con conexión a internet, aunque indican que no siempre tienen buena cobertura o saldo para navegar.

### **Estrategia basada en aula invertida ejecutada con la población en estudio**

El proceso se inició al dar a conocer a los estudiantes participantes el trabajo experimental del que iban a ser parte, con el objetivo de que prestaran atención a los detalles, para que, posteriormente, pudieran expresar con mayor facilidad su percepción en relación con las estrategias didácticas experimentadas bajo el modelo pedagógico aula invertida.

Antes de iniciar, se les explicó a los estudiantes el término aula invertida y que se esperaba de ellos en esta actividad, con el fin de que adquirieran un compromiso con el estudio de las temáticas asignadas. Los temas desarrollados de manera invertida fueron la entrevista de trabajo, concepto y características del currículum vitae y cómo hablar en público.

Inicialmente, se hizo una selección de contenidos audiovisuales para ser enviados al grupo mediante la plataforma del aula virtual de la UNA, se anexaron también textos digitales y presentaciones de PowerPoint creados por la profesora del curso, todos los recursos relacionados con los temas de estudio. Los temas fueron enviados con 15 días de anticipación para lectura y análisis por parte de los educandos; además, se les instó a investigar por sus propios medios para enriquecer aún más el aprendizaje fuera del aula.

Durante los 15 días que los estudiantes debían estudiar los contenidos se realizaron actividades de seguimiento como sesiones de preguntas abiertas relacionadas con las temáticas en estudio para corroborar el avance en casa.

El día de la verificación presencial del aprendizaje logrado de manera invertida, se planeó una actividad lúdica para la comprobación, realimentación y desarrollo de competencias relacionadas con los temas teóricos previamente estudiados por los jóvenes.

El juego consistió en hacer subgrupos, elegir un representante para ir al frente de la clase, cada representante tomaría un papel adhesivo de color diferente para ir marcando su avance en el juego de casillas compuesto por preguntas, retos y sorpresas que se proyectaba en la pizarra (creado en PowerPoint). Cuando le correspondía su turno, cada representante debía tomar un dado y lanzarlo, el número en que cayera era el número de casillas avanzadas en el juego. Cada pregunta, reto o sorpresa le correspondía resolverlo a todo el subgrupo. La actividad se desarrolló durante una hora y treinta minutos. En el transcurso del juego, se preguntaba sobre la temática en estudio y quien contestaba correctamente podía ir avanzando. Tras responder cada pregunta, la docente completaba las ideas u ofrecía una realimentación.

Se realizaron también dramatizaciones, en las que los jóvenes simulaban una entrevista de trabajo, basadas en lo estudiado previamente, debían contestar correctamente las preguntas planteadas.

Además, cada estudiante realizó una exposición individual donde debía poner en práctica las técnicas estudiadas sobre cómo hablar en público.

Para que los estudiantes tuvieran un adecuado desempeño en las actividades presenciales, era necesario que previamente hubieran hecho su labor invertida desde la virtualidad, es decir, que hubieran investigado, estudiado y aprendido la teoría que serviría para fundamentar sus respuestas y su actuar durante el desarrollo de las dinámicas, que estaban enfocadas a la verificación y desarrollo de competencias específicas.

Al finalizar las actividades propuestas, se realizó la recolección de los datos para conocer la percepción de los estudiantes sobre el trabajo realizado.

## Resultados

Se solicitó a los estudiantes que explicaran lo que entendían por aula invertida, y algunas de las impresiones, en sus propias palabras, son las siguientes:

“Es otra manera de enseñar la información que se da en clase”.

“Métodos para hacer la clase más entretenida y participativa”.

“Enseñanza fuera del aula”.

“Es una modalidad donde se mezcla la clase virtual y la clase presencial”.

“Es un tipo de estrategia para fomentar el aprendizaje en los estudiantes”.

“Primero estudiamos la materia y luego la aplicamos con procedimientos entretenidos que nos ayuden a aprender más rápido”.

“Que los estudiantes no solo prestemos atención a lo que dice la profesora, sino que también nosotros hagamos nuestros aportes y contribuciones en los temas que estemos viendo”.

Un 97% de los estudiantes expresó su percepción sobre lo que era el aula invertida, mientras que un 3% indicó que no sabía; de igual manera, un 97% indicó que se sienten bien al utilizar el aula invertida, pues les emociona poder participar y opinar en la clase con conocimiento previo sobre las temáticas en estudio, mientras que un 3% indicó que les era indiferente estudiar en casa previo a la clase.

Se ofreció a los estudiantes una serie de opciones para que eligieran los recursos que utilizaban con mayor frecuencia cuando debían realizar una investigación, la tabla 2 muestra los resultados obtenidos:

**Tabla 2**

Recursos utilizados por la población en estudio para realizar una investigación académica

Recurso	Total Absoluto	Total Relativo
Videos en YouTube u otras plataformas de videos	16	53,33%
Lectura de libros y artículos en línea	7	23,33%
Consulta de publicaciones en redes sociales de temáticas relacionadas	6	20%
Búsqueda de periódicos o revistas impresas	1	3,33%
Descarga de aplicaciones relacionadas con las temáticas	0	0%
Consulta de enciclopedias o libros en la biblioteca	0	0%
Otros:	0	0%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

La información anterior muestra que la mayoría de estudiantes recurren a recursos digitales para realizar sus investigaciones, tan solo una persona afirma que utiliza recursos impresos para estudiar, mientras que los demás acuden a la tecnología; esta

situación evidencia la importancia de que los docentes incorporen estrategias de enseñanza que contemplen el uso de los recursos en línea, pues para las nuevas generaciones, la tecnología es parte de su diario vivir.

Al consultarles a los participantes con qué frecuencia invertían tiempo para investigar y ampliar su conocimiento sobre los contenidos del curso, ya sea previo o posterior a su estudio en clase, se obtuvo lo siguiente:

**Tabla 3**

Frecuencia con que los participantes investigan para ampliar conocimiento sobre los contenidos del curso.

Frecuencia	Total Absoluto	Total Relativo
Casi siempre	20	66,67%
Pocas veces	8	26,67%
Siempre	1	3,33%
Casi nunca	1	3,33%
Nunca	0	0%

*Fuente:* Elaboración propia, 2018.

La mayoría indica que casi siempre realizan búsquedas sobre las temáticas en estudio, lo que denota que es parte de su naturaleza investigar.

Por otra parte, se facilitó a los estudiantes una serie de ventajas que ofrece el modelo pedagógico aula invertida para que ellos seleccionaran las que consideraron que pudieron experimentar como parte de las actividades promovidas, la tabla 4 muestra los resultados obtenidos:

**Tabla 4**

Ventajas del aula invertida experimentadas durante el desarrollo de las actividades promovidas.

Ventaja	Total Absoluto	Total Relativo
Ambiente interactivo controlado más atractivo para aprender	9	30%
Permite aprovechar más el tiempo de clase	6	20%
Trabajar a mi propio ritmo	5	16,67%
Promoción del autoaprendizaje	2	6,67%
Desarrollo de habilidades para la organización	2	6,67%
Repetición de contenidos según mi necesidad	2	6,67%
Puedo tomar pausas para descanso	1	3,33%
Capacidad de análisis y síntesis	1	3,33%
Como persona joven me gusta aprender con apoyo de la tecnología	1	3,33%
Incentiva la autonomía y responsabilidad	1	3,33%
Reutilización constante del material facilitado	0	0%

*Fuente:* Elaboración propia, 2018.

Las ventajas más sobresalientes están relacionadas con el ambiente de trabajo que se genera para el aprendizaje y el aprovechamiento del tiempo durante la clase, pues los contenidos han sido previamente abarcados de manera individual.

Así mismo, se plantearon algunas desventajas del aula invertida para que los participantes seleccionaran las que percibieron durante las actividades promovidas. En la tabla 5, se detallan los resultados:

**Tabla 5**

Desventajas del aula invertida experimentadas durante el desarrollo de las actividades promovidas.

Desventaja	Total Absoluto	Total Relativo
Acceso limitado a la tecnología para revisar recursos y materiales digitales	11	36,67
No tenía a quien preguntarle si tenía una duda	6	20
Ninguna	6	20
Prefiero las clases magistrales en las que el docente imparte los contenidos	4	13,33
Demanda mucho tiempo	3	10
No me agrada utilizar la tecnología para estudiar	0	0

*Fuente:* Elaboración propia, 2018.

Según los estudiantes, la desventaja más evidente es el acceso limitado a la tecnología, debido a que al retirarse a sus hogares fuera del Gran Área Metropolitana la cobertura de celular no siempre es buena o tienen limitación de recursos económicos para el uso del teléfono.

Al consultar a los discentes su percepción sobre la participación del docente en las actividades basadas en aula invertida, un 23,33% considera que el rol del docente es más sencillo mediante aula invertida; por otro lado, un 36,67% considera que el trabajo del profesor es más difícil, pues debe planear, buscar los materiales, idear y ejecutar las estrategias de verificación y realimentación; por último, un 40% percibe que el esfuerzo del docente es igual que si realizara una clase tradicional.

Cuando se les preguntó a los participantes qué recomendaciones harían para la aplicación de actividades basadas en el aula invertida en los cursos de la Escuela de Secretariado Profesional, algunos de los estudiantes, con sus propias palabras, indicaron:

“Que sean actividades recreativas y a la vez dejen una gran enseñanza y aprendizaje”

“Que haya más actividades así”.

“Si se utilizara en más cursos sería mejor, ya que el aprendizaje se hace más sencillo para los estudiantes, se puede hacer menos estresante de esa nueva manera el método de aprender”.

“Que las actividades que dé el profesor sean primero explicadas para llevar una base, para poder desarrollar el trabajo sin tener duda en algo y porque en Internet a veces varía la información y no es muy compleja”.

“Dejar que los estudiantes opinen y tomen sus decisiones. Impartir ambas clases.”

“Que la mayoría de profesores lo apliquen”.

“Dependiendo de los de resultados de aprendizaje que quieras y que logren los estudiantes, se debe realizar el cambio en una clase específica”.

Finalmente, tras explicar a los estudiantes el concepto de aprendizaje significativo, se les consulta si consideran que mediante las actividades del aula invertida se promovió su adquisición, un 92% indica que sí, mientras que un 8% no está seguro.

## Conclusiones

La actividad experimental, llevada a cabo mediante la aplicación del aula invertida en sesiones de trabajo específicas y con temáticas concretas, permitió determinar que la población participante es usuaria regular de dispositivos móviles con acceso a internet y que estos representan su principal fuente de información para efectos de investigación académica; la cual

no realizan únicamente ante solicitud del docente, sino como práctica frecuente que les permite ampliar sus conocimientos y aclarar dudas relacionadas con contenidos estudiados en clase y con temas de interés en general. Al ser esta una práctica regular en la población en estudio, el método de aula invertida les resultó familiar, pues hacer indagación en internet, a su propio ritmo y en un tiempo de conveniencia para ellos, era habitual.

La percepción de los estudiantes refleja que, aunque las actividades de aula invertida se realizan con autonomía para propiciar la creatividad y criticidad a la hora de trabajar, es necesario también contar con la seguridad de un ambiente controlado, con la guía del docente en todo el proceso, tanto en las sesiones presenciales como en la virtualidad.

Los estudiantes participantes de la Escuela de Secretariado Profesional también valoran el hecho de que mediante el uso del aula invertida se aprovecha mejor el tiempo de la clase presencial, pues al haber sido cubiertos los contenidos teóricos de manera invertida en la virtualidad, la sesión presencial se aprovecha para realizar actividades que potencien el desarrollo de las competencias en la temática estudiada, como prácticas de ejecución, dramatizaciones, estudios de casos, entre otros.

Otro elemento beneficioso del proceso invertido evidenciado por los encuestados fue la posibilidad de dirigir el proceso de aprendizaje a su propio ritmo, sin limitaciones de tiempo, según su conveniencia, al adaptarlo fácilmente a sus otras responsabilidades como trabajo y familia, con las pausas requeridas y la facilidad de repetir los contenidos cuantas veces fuera necesario.

Por el contrario, la principal desventaja resaltada por la población en estudio, es la imposibilidad de contar con el acceso a internet en todo momento, pues algunos de los estudiantes salen de la gran área metropolitana los días que no asisten a la universidad y en sus lugares de residencia no tienen buena

conexión a internet. Otras desventajas mencionadas del modelo por algunos son la ausencia de la figura presencial del docente para abarcar consultas y el tiempo adicional requerido para el desarrollo del proceso invertido. En las recomendaciones se abarcan opciones que ayuden para minimizar esta percepción.

Tomando en consideración todo lo anterior y con base en el estudio realizado se puede concluir de manera puntual que

1. Fue posible verificar la efectividad de las estrategias metodológicas basadas en el modelo pedagógico aula invertida para el desarrollo de temáticas seleccionadas del curso Procedimiento de Oficinas I, grupo 01, 2018, pues un 92% de los estudiantes consideró que estas le facilitaron el logro de aprendizajes significativos.
2. Se logró identificar las ventajas más sobresalientes del modelo pedagógico con base en la percepción de los estudiantes, dentro de las que sobresalen, por un lado, la creación de un ambiente tecnológico, atractivo y controlado para aprender autónomamente, pero siempre con la guía y seguimiento del docente; por otro lado, la oportunidad de aprovechar más el tiempo de clase presencial para detallar aún más los contenidos curriculares y la práctica de ellos, pues el estudio de la teoría se hizo previamente mediante aula invertida.
3. Hay desventajas de este modelo pedagógico que manifiestan los estudiantes y deben ser analizadas antes de su aplicación, entre ellas: el acceso limitado a la tecnología por parte de algunos estudiantes, y algunos educandos manifiestan que ante alguna duda no tienen a quien preguntar de manera inmediata.
4. La investigación permitió evidenciar la importancia que tiene el uso de la tecnología en los procesos educativos para los estudiantes de primer ingreso de la Escuela de Secretariado Profesional de la UNA, pues una gran mayoría afirma utilizar

recursos como YouTube, libros y artículos en línea, además de redes sociales para realizar sus investigaciones académicas, mientras que solo 3.33% indica utilizar enciclopedias, libros o recursos impresos.

5. Se demuestra que la investigación autónoma es característica de la población encuestada, pues el 66.67% indica que realiza sus propias búsquedas para ampliar sus conocimientos sobre las temáticas de los cursos universitarios, aún sin recibir indicaciones de sus profesores.

## Recomendaciones

Algunas de las recomendaciones que surgen de esta investigación son

1. Es inminente la incorporación de la tecnología al proceso educativo, pero debe hacerse mediante estrategias controladas, en las que los estudiantes tengan claros los objetivos que se persiguen y se sienta siempre la guía del docente.
2. Aumentar el uso de estrategias didácticas que permitan al estudiante explotar su creatividad, criticidad y autonomía.
3. Antes de elegir la estrategia didáctica, conocer el grupo, las condiciones y analizar si el contenido se presta para desarrollarse de la manera prevista.
4. Informar a los estudiantes de la Escuela de Secretariado Profesional sobre los recursos con los que cuenta la universidad para hacer uso durante la aplicación del proceso invertido, como computadoras con internet en la biblioteca central, Wifi gratuito en la Facultad de Ciencias Sociales, licencias de uso de bases de datos confiables y reconocidas, entre otros.

5. Concienciar a los estudiantes de la Escuela de Secretariado Profesional sobre la correcta administración del tiempo para el logro de los objetivos de los cursos y la optimización de recursos disponibles.
6. Habilitar canales de comunicación como chats y foros en la plataforma del aula virtual de la UNA, o bien, grupos de Whatsapp que sirvan como medio directo para que los estudiantes puedan plantear dudas durante el proceso invertido.
7. Considerar el modelo pedagógico aula invertida en los diferentes cursos de la Escuela de Secretariado Profesional como una opción no tradicional para innovar, enriquecer sus lecciones y fomentar el autoaprendizaje.

## Referencias

- Carballo, R. (2007). *La andragogía en la educación superior*. Investigación y Postgrado, 22 (2), pp. 187-206. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65822208>
- Crespo, J. (2014). *Modelos de Aula Invertida y Elección de Evaluación en un Curso Introductorio de Sistemas Digitales*. Escuela de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de Costa Rica. Recuperado de: <http://ciencias.ucr.ac.cr/sites/default/files/Crespo%20Mari%C3%B1o-Ingenier%C3%ADa%20El%C3%A9ctrica-Modelos%20de%20aula%20invertida%20y%20elecci%C3%B3n%20de%20evaluaci%C3%B3n%20en%20un%20curso%20introductorio%20de%20sistemas%20digitales.pdf>
- Berenguer, C. (2016). *Acerca de la utilidad del Aula Invertida o flipped classroom*. Universidad de Alicante. Recuperado de: <https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2016/documentos/tema-2/805139.pdf>

- Flipped Learning Network (FLN). (2014). *The Four Pillars of FLI-P™*. Recuperado de: <https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/PilaresFlip.pdf>
- Guerrero, C. y Noroña, J. (2014). *La aplicación del aula invertida como propuesta metodológica en el aprendizaje de matemática*. Universidad de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: [http://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/Comision\\_7/la\\_aplicacion\\_del\\_aula\\_invertida\\_como\\_propuesta.pdf](http://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/Comision_7/la_aplicacion_del_aula_invertida_como_propuesta.pdf)
- Martínez, W., Esquivel, I. & Martínez, J. (2015). *Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: origen, sustento e implicaciones*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/273765424\\_Aula\\_Invertida\\_o\\_Modelo\\_Invertido\\_de\\_Aprendizaje\\_origen\\_sustento\\_e\\_implicaciones](https://www.researchgate.net/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones)
- Moreno, C. y Cantos, F. (2016-2017) *Aplicación del Flipped Classroom en un Aula de Educación Primaria*. Trabajo Final de Graduación, Maestría en Educación Primaria. Universitat Jaume I. Recuperado de: [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/169648/TFG\\_2017\\_MorenoMartinez\\_Celia.pdf?sequence=1](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/169648/TFG_2017_MorenoMartinez_Celia.pdf?sequence=1)
- Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2014). *Reporte Edu-trends: Aprendizaje Invertido*. Tecnológico de Monterrey. Recuperado de: <https://observatorio.itesm.mx/edutrendsaprendizajeinvertido>
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Estados Unidos: SM Ediciones.