



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Informática

Diseño de un modelo de Aula inversa para
estudiantes de licenciatura que cursan la materia
Comprensión de lectura de textos en inglés I.

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Grado de

Doctor en Innovación en Tecnología Educativa

Presenta

Jiménez Rivas José Ramón

Dirigido por:

Dra. Adelina Morita Alexander

Querétaro, Qro. a 23 de noviembre de 2023

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Informática
Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa

Diseño de un modelo de Aula inversa para estudiantes de licenciatura que cursan la materia Comprensión de lectura de textos en inglés I.

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado
Doctor en Innovación en Tecnología Educativa

Presenta

Jiménez Rivas José Ramón

Dirigido por:

Dra. Adelina Morita Alexander

Dra. Adelina Morita Alexander
Presidente

Dra. María Teresa García Ramírez
Secretario

Dra. Vanesa del Carmen Muriel Amezcua
Vocal

Dra. Rosa María Romero González
Suplente

Dr. Hugo Moreno Reyes
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Noviembre 2023
México

Para Toñito.

Mi Sol, mi Mundo, mi Todo.

Agradecimientos

A la Universidad Autónoma de Querétaro por la oportunidad de seguir desarrollándome profesionalmente.

A la Universidad Autónoma de la Ciudad de México por las facilidades otorgadas para realizar este proyecto.

Índice

Dedicatoria	3
Agradecimientos	4
Índice	5
Abreviaturas y siglas	11
Resumen	12
Abstract	13
1 Introducción	14
1.1 <i>Antecedentes</i>	16
1.2 <i>Justificación</i>	17
1.3 <i>Descripción del problema</i>	19
2 Fundamentación teórica	23
2.1 <i>El modelo original de aula invertida</i>	27
2.1.1 Otros modelos de aula invertida	29
2.1.2 Modelo aula invertida propuesto.....	31
2.1.3 Implicaciones del modelo propuesto.....	33
2.2 <i>Panorama general aula invertida y EFL</i>	34
2.2.1 Mejora de habilidades en gramática	36
2.2.2 Mejora de habilidades en producción escrita.....	37
2.2.3 Mejora en habilidades de producción oral	37
2.2.4 Mejora en habilidad de comprensión auditiva.....	37
2.2.5 Mejora en habilidad de comprensión lectora	38
2.2.6 Comprensión de lectura de textos escritos en inglés.....	39
2.2.6.1 Modelos de la lectura	39
2.2.6.2 CL y aula invertida	40
2.3 <i>Diseño del ambiente de aprendizaje en modalidad Aula invertida</i>	41
2.3.1 Selección de recursos tecnológicos para apoyo del proceso educativo	42
2.3.2 Desempeño académico	45
2.3.3 Objetos de aprendizaje	45
2.3.4 Perfil de autodirección y aprendizaje de lengua extranjera	46
2.3.5 Estilos de aprendizaje.....	47
2.3.5.1 Tres modelos afines de estilos de aprendizaje	47
2.3.5.2 Cuestionario Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje	49
2.3.6 Teoría sociocultural del aprendizaje	49
2.3.7 Vinculación lección en casa – tarea en clase	50
2.3.8 Problemas para implementar aula invertida	51

3	Metodología	54
3.1	<i>Pregunta de investigación</i>	54
3.2	<i>Objetivos</i>	54
3.3	<i>Participantes</i>	55
3.4	<i>Examen de conocimientos (preprueba y posprueba)</i>	57
3.5	<i>Cuestionario de indagación de perfil autodirigido (CIPA+)</i>	58
3.6	<i>Cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA</i>	58
3.7	<i>Prueba de hipótesis.....</i>	60
3.8	<i>Procedimiento</i>	61
3.8.1	Grupo experimental (Ge):.....	61
3.8.2	Grupo de control (Gc)	61
3.9	<i>Variables dependientes.....</i>	62
3.10	<i>Definición operacional de la variable comprensión de lectura de textos en inglés: nivel básico.....</i>	63
3.11	<i>Definición operacional del perfil de autodirección</i>	63
3.12	<i>Variable independiente.....</i>	63
4	Resultados	65
4.1	<i>Desempeño académico y factores personales (edad, género y perfil de autodirigido)</i>	65
4.1.1	Edad y desempeño académico.....	67
4.1.2	Género y desempeño académico	68
4.1.3	Perfil autodirigido y desempeño académico	69
4.1.4	Cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA.....	71
4.2	<i>Diseño instruccional de la intervención</i>	72
4.2.1	Ejecución del modelo ADDIE.....	75
4.2.1.1	Etapa 1: análisis.....	75
4.2.1.2	Etapa 2: Diseño	83
4.2.1.3	Etapa 3: Desarrollo	86
4.2.1.4	Etapa 4: Implementación	89
4.2.1.5	Etapa 5: Evaluación	92
4.3	<i>Resultados de la intervención</i>	93
4.3.1	Análisis descriptivo de la intervención	94
4.3.2	Promedios aritméticos por edad y desempeño.....	94
4.3.3	Desempeño académico	95
4.4	<i>Estadística no paramétrica.....</i>	98
4.5	<i>Prueba de normalidad.....</i>	98
4.6	<i>Prueba de hipótesis.....</i>	100

5	Discusión	103
6	Conclusiones.....	108
6.1	Limitantes	109
6.2	Futuras líneas de investigación	110
	Referencias	111
	Anexo I. Pre y post test	130
	Memoria de cálculo	130
	Anexo II. Instrumentos	136
	Anexo III. Secuencias didácticas	138
	Anexo III. Inventario de videos en plataforma Moodle	151

Índice de Tablas

Tabla 1	<i>Frecuencia de distribución de los estudios entre 2014 y 2021</i>	24
Tabla 2	<i>Frecuencia de distribución de los estudios por habilidad enseñada</i>	24
Tabla 3	<i>Frecuencia de distribución de la metodología de investigación</i>	25
Tabla 4	<i>Frecuencia de distribución de niveles educativos de la muestra</i>	25
Tabla 5	<i>Frecuencia de distribución de tamaño de la muestra</i>	25
Tabla 6	<i>Frecuencia de distribución de instrumentos de medición empleados</i>	26
Tabla 7	<i>Frecuencia de distribución de variables dependientes utilizadas</i>	26
Tabla 8	<i>Etapas y quehaceres estudiante / profesor con Aula invertida</i>	34
Tabla 9	<i>Frecuencia de distribución de niveles educativos de los estudios consultados</i>	35
Tabla 11	<i>Propuesta de uso de medios</i>	43
Tabla 12	<i>Definición de variables e instrumentos</i>	55
Tabla 13	<i>Componentes del cuestionario CIPA+</i>	58
Tabla 14	<i>Caracterización de los participantes por carrera</i>	66
Tabla 15	<i>Promedio de calificaciones diferenciadas por la edad de los estudiantes</i>	67
Tabla 16	<i>Prueba Shapiro-Wilk de normalidad</i>	67
Tabla 17	<i>Correlación entre el desempeño académico y edad</i>	67
Tabla 18	<i>Descriptivos de ambos grupos y género</i>	68
Tabla 19	<i>Prueba U de Mann – Whitney para desempeño académico y género</i>	68
Tabla 20	<i>Análisis estadístico descriptivo de los cinco componentes del CIPA</i>	69
Tabla 21	<i>Perfil de autodirección de los estudiantes de acuerdo con el puntaje total obtenido</i>	70
Tabla 22	<i>Correlación entre desempeño académico y perfil autodirigido</i>	70
Tabla 23	<i>Descriptivos de los estilos de aprendizaje (intervención)</i>	71
Tabla 24	<i>Análisis estadístico descriptivo de los cinco componentes del CIPA</i>	79
Tabla 25	<i>Perfil de autodirección de los estudiantes de acuerdo con el puntaje total obtenido</i>	79
Tabla 26	<i>Baremo general abreviado de preferencias de estilos de aprendizaje</i>	79
Tabla 27	<i>Descriptivos de los estilos de aprendizaje (piloto)</i>	80
Tabla 28	<i>Preferencia de los estilos de aprendizaje</i>	81
Tabla 29	<i>Características de los Estilos de Aprendizaje</i>	81
Tabla 30	<i>Principales problemas detectados y soluciones consideradas</i>	82
Tabla 31	<i>Aspectos detectados y plan de gestión</i>	84
Tabla 32	<i>Tipos de evaluación y retroalimentación en el modelo de Aula invertida propuesto</i>	93
Tabla 33	<i>Promedio de la calificación de comprensión de lectura, diferenciada por el sexo y edad de los estudiantes del grupo de control</i>	95
Tabla 34	<i>Promedio de la calificación de comprensión de lectura, diferenciada por el sexo y edad de los estudiantes del grupo experimental</i>	95
Tabla 35	<i>Desempeño académico del grupo de control, pre prueba</i>	95
Tabla 36	<i>Desempeño académico del grupo experimental, pretest</i>	96
Tabla 37	<i>Prueba U de Mann - Whitney preprueba</i>	96
Tabla 38	<i>Desempeño académico del grupo de control, posprueba</i>	97
Tabla 39	<i>Desempeño académico del grupo experimental, posprueba</i>	97
Tabla 40	<i>Desempeño de los estudiantes grupo control y experimental según pretest y post test</i>	98

Tabla 41 <i>Prueba Shapiro-Wilk de normalidad</i>	99
Tabla 42 <i>Desempeño de los estudiantes grupo control y experimental en el post test</i>	100
Tabla 43 <i>Prueba U de Mann – Whitney, posprueba Ge y Gc</i>	101

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Experiencia del estudiante con el modelo de Aula invertida utilizado</i>	33
Figura 2 Valores graficados de Estilos de aprendizaje	72
Figura 3 <i>Diseño de portada en la plataforma Moodle de la universidad</i>	74
Figura 4 Diseño instruccional basado en aula invertida.....	75
Figura 5 Resultados del estudio piloto obtenidos después del período de certificación, semestre 2021-II	78
Figura 6 <i>Valores promedio por Estilo graficados</i>	82
Figura 7 Clase editada con iMovie.....	87
Figura 8 Aspectos lingüísticos explicados por pares.....	88
Figura 9 Videos de youTube	89
Figura 10 <i>Histograma de los resultados en el post test para grupos de control y experimental</i>	99
Figura 11 <i>Boxplots de los resultados del posprueba Gc y Ge</i>	101

Abreviaturas y siglas

ADDIE	Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación
ANCOVA	<i>Analysis of Covariance</i>
CHAEA	Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje
CIPA+	Cuestionario de Indagación de Perfil Autodirigido
CL	Comprensión de lectura de textos escritos en inglés
COMCE	Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología
CONAHCYT	Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías
EFL	<i>English as a Foreign Language</i>
EPI	<i>English Proficiency Index</i>
ESL	<i>English as a Second Language</i>
F2F	<i>Face to Face</i>
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
MCER	Marco Común Europeo de Referencia
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
PEAD	Programa de Educación Abierta y a Distancia
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i>
PNIEB	Programa nacional de inglés en educación básica
SEP	Secretaría de Educación Pública
TESOL	<i>Teaching English to Speakers of Other Languages</i>
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
UACM	Universidad Autónoma de la Ciudad de México
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
ZDP	Zona de desarrollo próximo

Resumen

Hoy en día el enfoque aula invertida ha adquirido un gran interés, en gran parte debido a la situación de emergencia originada mundialmente por el virus Sars – Co V - 2. El interés por esta metodología deriva de la combinación de algunos constructos importantes en la educación como: aprendizaje autodirigido, aprendizaje centrado en el estudiante, rendimiento académico, etc.; así como las TIC en el aula. Aunque hay infinidad de investigaciones sobre el modelo aula inversa y comprensión lectora en inglés, estas estudian dicha habilidad en cursos generales de inglés (EFL), no como habilidad enseñada exclusivamente cuya instrucción representa varios desafíos y una metodología especial.

Este estudio tuvo como objetivo demostrar si la implementación de un curso de comprensión lectora para estudiantes de primer año de pregrado en universidad pública al norte de la Ciudad de México mejora el rendimiento académico en esa materia. El diseño del estudio fue cuasi - experimental con una muestra no aleatoria de 63 estudiantes conformada tanto mujeres como hombres. Se realizaron pruebas previas y posteriores para evaluar el desempeño académico. Del análisis de la prueba U de Mann-Whitney se encontró que la diferencia entre aula invertida - instrucción tradicional, no es estadísticamente significativa ($U = 454$, $p = .938$, $r = 0.01$).

Palabras clave: clase invertida, comprensión de lectura, rendimiento académico, aprendizaje de idiomas, enseñanza superior, inglés.

Abstract

Nowadays the flipped classroom approach has acquired a great interest, largely due to the situation caused by the sars-cov-2 virus (covid-19) which afflicts us worldwide. The interest in this methodology derives from the combination of other important constructs in education such as: self-directed learning, student - centered learning, academic performance, as well as ICT (information and communication technologies) in the classroom. Although there is an infinity of research on flipped classroom and reading comprehension in English, a few of them study reading comprehension as a sole skill. Reading comprehension instruction represents several challenges and a special teaching method when taught as foreign language (EFL).

This study aimed to prove whether the implementation of a EFL reading comprehension course for first - year undergraduate students at a public university in northern Mexico City improves academic performance on that subject. The study design was quasi - experimental with a non-random sample of 61 students both female and male. Pre- and post - tests were given to assess academic performance. Descriptive analysis showed equal median values for both experimental and control group post-tests. From the Mann - Whitney U test analysis, it was found that the difference between flipped classroom - traditional instruction, is not statistically significant ($U = 454$, $p = .938$, $r = 0.01$).

Keywords: flipped classroom, reading comprehension, academic performance, Efl, higher education, English language.

1 Introducción

Este trabajo de investigación aborda la comprensión de lectura de textos escritos en inglés como un aspecto particular de dos temas que ocupan la atención tanto de docentes como investigadores en el ámbito de la educación en México: la enseñanza del idioma inglés y la comprensión lectora. Cada uno de ellos por sí solo es un tema complejo de examinar. Por un lado, la insuficiente competencia lingüística en ese idioma que en general tienen los estudiantes de educación media superior y superior al egresar de las diversas instituciones del país, sean públicas o privadas. Del otro, la comprensión lectora es también un tema álgido de tratar toda vez que la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) ha señalado a México como uno de los países por debajo del promedio en desempeño de la lectura.

La realidad actual demanda a todos los egresados de las universidades mejor capacitación y las competencias necesarias para adaptarse, formular, desarrollar, maximizar y proponer en un ámbito de trabajo colaborativo que a todas luces apunta a ser multinacional, donde el desarrollo de la tecnología, las telecomunicaciones, la accesibilidad informática, la convergencia digital rigen la economía globalizada.

Desde luego que hoy por hoy una de las competencias que resulta básica en los ámbitos laboral y académico es la competencia comunicativa en el idioma inglés, la cual habilita a la persona comunicarse eficazmente y desempeñarse en distintos contextos. Según el Consejo Británico, el 70 por ciento de las empresas contemplan una buena competencia lingüística en el idioma inglés como elemento decisivo para conseguir empleo.

Para los recién egresados que deseen continuar su preparación en posgrado, la mayoría de las universidades del país les pedirán un examen de certificación de conocimiento de una lengua extranjera ya sea para su ingreso u obtención de grado. En el mejor de los casos, será un examen de comprensión de lectura, pero en muchos otros, solicitarán al menos, el nivel B1 del Marco común europeo de referencia (MCER). Pese a lo anterior, en México menos de un 46% de estudiantes universitarios refiere haber estudiado inglés previamente (Consejo Británico, 2020). No es de extrañar que muy pocos puedan no digamos hablarlo, ni si quiera leerlo con soltura con la finalidad de obtener la información necesaria para realizar un trabajo académico posterior.

Esta perspectiva demanda la atención inmediata de las instituciones educativas para que fortalezcan la enseñanza del inglés incorporando distintas metodologías con las tecnologías de información y comunicación. Esta investigación surge del empeño por elaborar una alternativa metodológica para la enseñanza de comprensión lectora en inglés que no sólo engloba el desarrollo de habilidades académicas y de estilos de lectura, conocimientos de aspectos lingüísticos y vocabulario, sino también el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior.

Este trabajo plantea el diseño de un modelo de aula invertida, su implementación y evaluación para el curso de Comprensión de lectura de textos escritos en inglés I, que es una de las modalidades de la materia “Lengua extranjera” del primer año de licenciatura en una universidad pública al norte de la Ciudad de México. El estudio es de corte cuantitativo con diseño cuasi experimental con pre y post pruebas para evaluar si el modelo propuesto mejora el desempeño en la mencionada materia.

En este primer capítulo se plantea el aula invertida que es un modelo tecno pedagógico que posibilita un amplio margen de actividades y que pueden ser abordadas sistemáticamente por los estudiantes a su propio ritmo tanto dentro como fuera del salón de clases. Así mismo se hace una revisión del estado del arte del modelo de aula invertida y la enseñanza de lenguas extranjeras en general y en particular, de la enseñanza de comprensión lectora en inglés.

En el segundo capítulo, se aborda la fundamentación teórica para el presente trabajo. Se analizan los modelos actuales de la enseñanza de comprensión lectora utilizados en los cursos de lengua extranjera, los diversos modelos de aula invertida, la elaboración de objetos de aprendizaje y la instrucción por pares. Las estrategias de enseñanza y el perfil de autodirección de los estudiantes se presentan también como un elemento importante a considerar en el diseño instruccional.

El capítulo 3 presenta la metodología. Se describe el enfoque y tipo de investigación, así como la duración del estudio, la muestra seleccionada, la descripción de los instrumentos y la definición operacional de las variables utilizadas.

Los resultados presentados en el capítulo 4 y la discusión posterior que se hace en el capítulo 5 se refieren no solo a los objetivos particulares y general del estudio; sino

además se analizan alternativamente si factores personales como el género, la edad y el perfil de autodirección influyen en el desempeño académico de la materia comprensión de lectura de textos en inglés I.

Finalmente, en el capítulo 6 se dan las conclusiones del presente estudio. También se describen las limitantes así como los hallazgos encontrados. El capítulo finaliza con recomendaciones y futuras líneas de investigación.

1.1 Antecedentes

Actualmente el enfoque tecno pedagógico de aula invertida ha adquirido un inusitado auge debido en gran medida, a la situación generada por el virus sars-cov-2 (covid-19) que todavía aqueja al ámbito mundial. El interés en esta metodología deriva de la combinación con otros constructos en educación tales como: aprendizaje autodirigido, aprendizaje centrado en el alumno, desempeño escolar, etc.; así como la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el salón de clase.

Es común encontrar intervenciones de este tipo en varios niveles educativos, desde secundaria hasta la universidad. Si en un motor de búsqueda se escribiera el término *flipped classroom* en junio de 2023, se encontrarían más de 20 200 000 de contenidos sobre el tema en 0.35 segundos (Safari versión 16.5.1.) Un buscador como *Google Scholar* arrojaría 270 000 resultados agrupados por libros, artículos, meta - análisis, revisiones “de literatura”, “de alcance”, “sistemáticas”, etc. Estudios de varios tipos examinan el impacto del aula invertida en materias de tipo teórico-práctico, entre ellas: áreas de la salud, matemáticas; farmacología y enfermería (Strelan, Osborn y Palmer, 2020).

El aula invertida se ha conceptualizado de diversas maneras, algunas tomando en cuenta la redefinición de los tiempos y espacios en el aprendizaje; otras, considerando los nuevos roles adoptados por los estudiantes y el profesor; o bien, sugiriendo la transferencia del aprendizaje grupal al individual, etc. Por simplicidad, en este trabajo aula invertida es el cambio de “lección en clase deberes en casa, a la lección en casa los deberes en clase” (Fidalgo, Sein-Echaluce y García, 2018).

¿Por qué usar el aula invertida? Al parecer, permitiría aprovechar mejor el tiempo durante las sesiones presenciales con los estudiantes. O bien, porque puede ayudar al docente a empatar mejor las necesidades de sus estudiantes (problemas de horario, flexibilidad en la presentación de contenidos, disponibilidad actual de demasiada información en línea, etc.)

Ahora bien, existen varios modelos de aula invertida. El lugar común de todas esas propuestas es priorizar videos instruccionales comparado con las sesiones presenciales para dar mayor espacio al logro de objetivos de aprendizaje. De esta manera, los estudiantes parecen obtener el *input* (Krashen, 1982) adecuado en el aprendizaje de una lengua extranjera cuyo trabajo será a su propio ritmo y conveniencia.

1.2 Justificación

El idioma inglés es actualmente *lingua franca* usada en una infinidad de ámbitos ya sea el académico, científico, cultural, político, económico, comercial, etc. Es innegable que poseer una buena competencia lingüística en dicho idioma no es tan solo deseable sino necesaria para desenvolverse en cada uno de los ámbitos señalados. Todas las instituciones educativas deberían compartir la responsabilidad y compromiso en incorporar una eficiente enseñanza del idioma inglés en su currículum.

Desde hace casi veinte años la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) se pronunció a favor de la educación multilingüe. Para la UNESCO (2003), la enseñanza de lenguas extranjeras es un medio de comunicación para la transmisión del conocimiento que habilita al ser humano a otro sistema de valores y visiones del mundo promoviendo el entendimiento entre diversas culturas. Por esta razón, la UNESCO propone la enseñanza de al menos una lengua extranjera desde preescolar hasta educación superior. También la OCDE (2012) coincide en contemplar la enseñanza de lenguas extranjeras no solo como un medio de comunicación, sino como un vínculo para promover el entendimiento global y respeto de las diferencias culturales.

En el año 2008 en México, la Secretaría de Educación Pública (SEP) creó el Programa Nacional de Inglés en Educación Básica (PNIEB) y posteriormente en el año 2017, la Estrategia de Nacional de Inglés donde reconoce la necesidad de incorporar la

enseñanza del inglés como lengua extranjera en la educación preescolar y primaria, así como ajustar los programas de enseñanza en educación media básica cuyo objetivo es “enfrentar con éxito los desafíos comunicativos del mundo globalizado, construir una visión amplia de la diversidad lingüística y cultural a nivel global, y respetar su propia cultura y la de los demás” (SEP, 2017).

Sin embargo, en la actualidad pareciera que la presente administración tiene la intención de dar marcha atrás al Programa Nacional de Inglés (PRONI) cuyas reglas de operación fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2021) entrando en vigor a partir del 1 de enero de 2022 (Acuerdo 31/12/21); sin embargo el número de profesores adscritos a dicho programa ha disminuido de 30 000 en 2018 a 8000 en 2022 (Mendoza, 2021).

Con base en lo descrito anteriormente, podemos afirmar que en México la enseñanza de lenguas extranjeras y particularmente del inglés adquiere una actualidad inquietante, si consideramos su poco o nulo conocimiento en la población en general y de los estudiantes en particular. Es necesario innovar en su método de enseñanza y el empleo de las TIC podría coadyuvar en el aprendizaje y desarrollo de competencias lingüísticas en esa lengua.

A pesar del entusiasmo que en general despierta incorporar la tecnología en el salón de clase, en la práctica puede apreciarse que dicha incursión debe ser acompañada de un largo proceso de reflexión, diseño, implementación, evaluación y ajustes para enfrentar los desafíos concatenados a esta nueva y demandante práctica que incluye nuevos roles, escenarios y estilos de comunicación diferentes enmarcados en un abanico de espacios y tiempos que representan en su conjunto un gran reto para todos los actores en este nuevo proceso educativo.

Casi todos los estudios consultados afirman el impacto positivo de incluir la tecnología en el aprendizaje de lenguas apelando sobre todo, a la gran motivación generada en los estudiantes quienes incrementaron su tiempo de práctica fuera del salón de clase. Empero, cuantitativamente no se reportó un desempeño mejor que con la clase tradicional (Morales, 2011). Autores menos entusiastas sostienen que al igual que con los libros, la tecnología debe incluir la planeación de actividades, diseño de ambientes y

preparación de recursos esenciales para coadyuvar al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lo anterior sugiere que no basta echar mano de la tecnología para generar el aprendizaje, como tampoco una metodología de enseñanza de lenguas es suficiente para producir el aprendizaje. Es necesario encontrar un vínculo con las actividades dentro del salón de clases considerando alguna metodología de enseñanza de lengua extranjera. A este respecto, Riva Palacio (2015) sostiene que:

“la relación que daría los resultados esperados (nivel usuario independiente) en el aprendizaje del idioma sería:

Enfoque teórico → Mediación TIC → Aprendizaje x

Puesto que las siguientes relaciones no han mostrado mayor impacto:

Enfoque teórico → Aprendizaje x

TIC → Aprendizaje x.” (p. 17)

Por lo expuesto con anterioridad y debido a los resultados desfavorables en el desempeño académico de los estudiantes en la universidad referida, es necesario implementar cambios en la metodología de enseñanza junto con el empleo de TIC que podrían coadyuvar al aprendizaje de la comprensión lectora de textos escritos en inglés. El presente trabajo tiene como objetivo, implementar el aula invertida para el primer curso de comprensión de lectura de textos escritos en inglés, a través de un diseño instruccional que mejore el proceso enseñanza aprendizaje dentro y fuera del salón de clase.

1.3 Descripción del problema

En México hay una verdad innegable: el idioma inglés es necesario educativa y económicamente. Enrique Peña Nieto, expresidente de México, ya había señalado enfáticamente que los niños mexicanos tienen el derecho de aprender inglés para desempeñarse eficientemente como un ciudadano global del siglo XXI (SEP, 2017). Ciertamente dicha persona estaba convencida de que el inglés es un factor de movilidad laboral de valor agregado mayor; especialmente para empresas internacionales. El Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología, (COMCE,

2015) reiteró que el saber inglés facilita la movilidad social y permite que las compañías mexicanas accedan a mercados internacionales.

De la misma forma, la Asociación Internacional de Enseñanza del Idioma Inglés para Hablantes de otras lenguas, (TESOL, por sus siglas en inglés), señala a esta lengua como una importante herramienta de movilidad social y transformacional que ofrece a la gente una oportunidad de aprendizaje para toda la vida (TESOL, 2014). Sin embargo, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) reportó que 7 de 10 becas de posgrado en el extranjero se pierden porque los estudiantes mexicanos no empatan con la competencia lingüística del idioma inglés requerido para conseguirla (COMCE, 2015).

Aunado a este desalentador panorama, el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA, 2018), reportó que el 41% de los estudiantes mexicanos carecían de competencia lectora en español; de lo cual se infiere, que esta deficiencia hace del aprendizaje de una lengua extranjera una tarea mucho más difícil (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, INEE, 2015).

Es más, el índice de competencia de inglés (EPI, por sus siglas en inglés) colocó a México en el lugar 39 de 63 países evaluados internacionalmente, siendo el sexto en América Latina, después de países como Perú y Argentina (*Education First*, 2014). Si consideramos la posición geográfica y hasta cierto punto, económicamente privilegiada de nuestro país, estos resultados no son en nada satisfactorios y apelan a un análisis exhaustivo de cómo el idioma inglés se ha estado enseñando; quién y cómo la enseña. Desde luego, lo que ocurre en el salón de clases es clave para una educación de calidad y no puede dejarse a la deriva.

Todos estos estudios hacen ver que los estudiantes de nuestro país tienen un desempeño de principiante (A1 del MCER) a pesar de haber cursado la materia de inglés en secundaria y preparatoria (aproximadamente 600 horas); de acuerdo con el MCER, bastarían 200 horas de estudio formal para que el aprendiente alcanzase el nivel inmediato superior. Es decir, de existir una eficiente instrucción del idioma inglés, nuestros estudiantes ingresarían a la universidad al menos con un nivel B1 del multicitado MCER para lenguas extranjeras.

Sin embargo, la realidad muestra que los estudiantes universitarios carecen de las competencias básicas necesarias para desempeñarse con éxito en el ámbito académico, siendo la lectura y el inglés las más evidentes. En este rubro, el tipo de textos que podrían interpretar en ese idioma sería el de información básica de tipo personal (edad, trabajo, familia, pasatiempos, lugares de interés en la ciudad donde viven, etc.), pero no así un texto de actualidad o de tipo académico.

Su vocabulario es muy limitado, así como su conocimiento de los aspectos lingüísticos tanto del inglés como de su lengua materna. Los mal aplicados conceptos de Ausubel de “organizadores previos comparativos” y de Bruner de “currículum en espiral” (Schunk, 2012) dio como resultado que los estudiantes cursen dos ciclos escolares sin pasar del verbo *to be* o de *father* y *mother*; es decir, no adquieren más vocabulario y las estructuras gramaticales instruidas son siempre las mismas.

Ahora bien, la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) cuenta con 19,188 estudiantes cuyas edades oscilan entre los 18 y 35 años de edad en promedio (UACM, 2021). El currículo contempla la materia de lengua extranjera, inglés o francés, que se enseñan durante los tres primeros semestres ya sea como curso general de cuatro habilidades, o bien como curso de comprensión de lectura de textos en inglés. Cada uno de los cursos de lengua extranjera tiene duración de 51 horas semestrales.

Durante los años 2018 y 2019, la inscripción al período de certificación de la materia lengua extranjera casi no tuvo modificación: de 4435 estudiantes inscritos a alguna de las modalidades de examen en 2018, a 4802 en 2019. Tampoco los resultados en ambos períodos variaron mucho, siendo aproximadamente del 38% de aprobación en ambos casos (UACM, 2020). Los datos históricos demuestran la poca efectividad de cómo se ha manejado la instrucción de los mencionados cursos a lo largo de la historia de 20 años de esta universidad.

Ante las evidentes fallas de la enseñanza del inglés como lengua extranjera en todo el país, así como en la población referida, el presente trabajo propone un enfoque metodológico innovador, con la implementación del modelo de enseñanza aula invertida apoyado en modelos teóricos de lectura en lengua extranjera, el perfil de autodirección del estudiante y objetos de aprendizaje con progresión taxonómica, todo mediado

asincrónicamente con la plataforma *Moodle*. Lo anterior para determinar si el modelo aula invertida mejora la enseñanza de comprensión lectora en inglés a estudiantes de primer año de licenciatura.

2 Fundamentación teórica

Para este apartado se consultaron 45 artículos, 3 revisiones sistemáticas y 2 meta - análisis; el resultado de seleccionar estudios sobre la implementación del modelo aula invertida en EFL utilizando las bases de datos electrónicas *EBSCOhost-ERICdatabases*, *ProQuest*, *Science Direct*, *Taylor & Francis Online* y *Google Academic*. Las palabras clave utilizadas para encontrar la literatura relevante fueron: “*flipped classroom*”, “*flipped class*”, “*flipped learning*”, “*inverted learning*”, “*inverted classroom*”, “*English as a foreign language*”, “*foreign language acquisition*”, “*foreign language learning*”, “*English language teaching*”, “*Reading comprehension in ESL*”, “*reading comprehension English course*” y en español: “aula invertida”, “aula inversa”, “aprendizaje invertido”, “aprendizaje inverso”, “clase inversa”, “clase invertida”, “lectura”, “comprensión lectora”, “comprensión de lectura”, “inglés” cuyo año de publicación fuese de 2014 a 2023.

Se incluyeron estudios cualitativos, cuantitativos, investigación-acción, estudio de caso y metodología mixta. No se omitieron estudios por el tipo de instrumentos utilizados que iban desde elaboración propia del autor, hasta exámenes de certificaciones internacionales. Tampoco se omitieron estudios por el tiempo que duró la intervención, los cuales variaron desde una sola sesión, o bien, de 8 a 24 semanas o hasta un semestre; incluso se incluyó un estudio cuya intervención duró “un curso” (sic).

Se utilizó una matriz bibliográfica y una matriz analítica de contenido, según lo descrito por Gómez, Galeano y Jaramillo (2015). La muestra resultante de la matriz bibliográfica se pasó en orden descendente a la matriz analítica de contenido, junto con las categorías de análisis: “interacción profesor-estudiante”; “resultado” y “desempeño académico”.

Mediante la lectura de lineal de todos los textos, se completó la matriz analítica en una tabla de *Microsoft Excel*. En cada casilla se plasmó la información, análisis e impresiones para proceder a la interpretación y redacción del presente trabajo. También se hizo un sencillo análisis descriptivo de la muestra. La tabla 1 muestra la frecuencia de los estudios consultados por año.

Tabla 1*Frecuencia de distribución de los estudios entre 2014 y 2021*

Año	Artículo	Estudio		N	Porcentaje (%)
		Meta-análisis / Revisión			
2014	1	0		1	2
2015	3	0		3	6
2016	7	0		7	14
2017	8	1		9	18
2018	9	0		9	18
2019	8	1		9	18
2020	8	3		11	22
2021	1	0		1	2
Total	45	5		50	100

Nota. Datos recolectados por el autor.

Se puede apreciar claramente un incremento en estudios de este tipo antes de la pandemia de Covid-19. Sin embargo, se puede esperar la publicación de más artículos después de reiniciada la “nueva normalidad”; relacionados con la enseñanza de inglés como lengua extranjera con aula invertida y también que el porcentaje de estudios empíricos es mucho mayor del 90%. En la tabla 2 puede apreciarse que la enseñanza de cuatro habilidades durante la implementación del aula invertida ocurrió en casi la mitad de los estudios (46%). Sin embargo, el aula invertida generalmente se implementó con la producción escrita (20%); seguida por la gramática (14%) y por la producción oral (12%).

Tabla 2*Frecuencia de distribución de los estudios por habilidad enseñada*

Habilidad enseñada	N	Porcentaje (%)
Comprensión lectora	2	4
Comprensión auditiva	2	4
Producción oral	6	12
Producción escrita	10	20
Gramática	7	14
Cuatro habilidades	23	46

Total	50	100
-------	----	-----

Nota. Datos recolectados por el autor.

Los métodos empleados en los estudios se muestran en la tabla 3. Al parecer, la metodología preferida es la cuantitativa prevaleciendo el diseño clásico de pre – post prueba con grupo experimental y de control. El segundo método preferido fue el método mixto (38% de los estudios).

Tabla 3

Frecuencia de distribución de la metodología de investigación

Metodología de la investigación	N	Porcentaje (%)
Cuantitativo	25	50
Cualitativo	6	12
Mixto	19	38
Total	50	100

Nota. Datos recolectados por el autor.

Como puede verse en la tabla 4, los investigadores se ocuparon más en estudiantes universitarios (82%), dejando a un lado el nivel medio básico.

Tabla 4

Frecuencia de distribución de niveles educativos de la muestra

Grupos	N	Porcentaje (%)
Secundaria	-	-
Preparatoria	9	18
Licenciatura	41	82
Total	50	100

Nota. Datos recolectados por el autor.

En cuanto al tamaño de la muestra, la mayoría consistió en menos de 50 participantes (64%) (tabla 5). Sin embargo, los investigadores no llevaron a cabo estudios que incluyeran más de 250 participantes; el número más bajo fue de 10 (Zainuddin y Corinne, 2018) y el más grande con 202 (Caro y Parra, 2019).

Tabla 5

Frecuencia de distribución de tamaño de la muestra

Tamaño de la muestra	N	Porcentaje (%)
<50	32	64
51 – 100	12	24
100<	6	12
Total	50	100

Nota. Datos recolectados por el autor.

En la tabla 6 se nota que el instrumento preferido fue un examen de desempeño (N=33), seguido por cuestionarios (N=28) y entrevistas (N=24). Debido a que en varios estudios se utilizaron múltiples instrumentos, no se calcularon porcentajes en esta ocasión. Los instrumentos señalados como “otro” pudieron ser: narrativa; libreta de calificaciones del curso; instrumentos diseñados *ex profeso*; presentaciones individuales; encuestas; escalas de motivación, auto regulación, o autodirección, etc.

Tabla 6

Frecuencia de distribución de instrumentos de medición empleados

Instrumento	N
Entrevista	24
Examen de desempeño	33
Examen de actitudes	4
Cuestionarios	28
Documentos	1
Observación	6
Bitácora	5
Diario	6
Otro	17
Total	124

Nota. Datos recolectados por el autor.

En los estudios, los efectos de la intervención con aula invertida en el salón de lengua extranjera sobre la variable dependiente fueron, en general, “positivos”. Sin embargo, en la tabla 7 que son muchas las variables dependientes que no tuvieron muy buenos resultados; por ejemplo, el aprendizaje activo, la autodirección, la autonomía del aprendiente, la eficiencia, etc. (Al-Harbi y Alshumaimeri, 2016).

Tabla 7

Frecuencia de distribución de variables dependientes utilizadas

Variable dependiente	N	Porcentaje (%)
Actitudes hacia el idioma inglés	17	18.8
Ansiedad en comprensión de lectura	1	1.1
Ansiedad en el salón de lengua extranjera	1	1.1
Aplicabilidad	1	1.1
Aprendizaje activo	2	2.2
Autodirección	2	2.2
Autonomía del aprendiente	2	2.2
Colaboración	1	1.11
Conocimiento de vocabulario	1	1.1

Conocimiento gramatical	6	7
Desempeño académico	11	12.2
Desempeño interpersonal	1	1.1
Desempeño producción escrita	9	10
Eficiencia	2	2.2
Habilidad en comprensión lectora	1	1.1
Interacción	6	7
Pensamiento complejo	1	1.1
Percepción del estudiante	10	11.1
Producción oral	7	7.7
Retención en el contexto EFL	1	1.1
Satisfacción con el modelo	6	7
Trabajo fuera de clase	1	1.1
Total	90	100

Nota. Datos recolectados por el autor.

La literatura sobre EFL con aula invertida abarca frecuentemente la educación media y superior; siendo la mayoría de los estudios provenientes de los Estados Unidos, Asia, Medio oriente y, especialmente Turquía. Los resultados reportados en la mayoría de ellos, es positivo; es más, Turan y Akdag-Cimen (2020) analizaron 43 artículos de aula invertida en la enseñanza de inglés como lengua extranjera. Estos autores concluyen que esta metodología es “superior” al método tradicional (p.601).

En la práctica, estos hallazgos parecerían poco útiles debido a: a) una profusión de números provenientes de análisis estadístico en muchos de los estudios que los vuelven incomprensibles para los docentes; b) las intervenciones son explicadas con cierto detalle pero aún así, no está claro como el aprendiente logra cómo y cuándo estudiar o cómo evalúa su aprendizaje en cada actividad dentro y fuera de la clase, etc.; c) el aparente sesgo del efecto positivo del aula invertida.

2.1 El modelo original de aula invertida

El actual enfoque aula invertida, o en inglés *flipped classroom*, *flipped learning*, etc., es un modelo tecno pedagógico el cual consiste en “invertir” los momentos y espacios del proceso de aprendizaje replanteando el trabajo tanto individual como grupal del estudiante. En su versión primigenia, se trata de que el estudiante aprenda la “teoría” que originalmente recibiría grupal y pasivamente en el salón de clases, en un momento alterno por él mismo designado y mediado con las tecnologías de información y comunicación (TIC). El espacio y tiempo designado tradicionalmente a la “clase” se convierte ahora en

el lugar y momento para realizar grupalmente, estudio, ejercicios, reflexión y/o aplicación sobre lo aprendido, o incluso, profundizar conocimiento.

El aula invertida es atribuido comúnmente a dos profesores preparatorianos de Colorado, Estados Unidos, Jonathan Bergmann y Aaron Sams (Santos Green, Banas, y Perkins, 2017). Sin embargo, Talbert (2017) afirma que el Aula invertida surgió casi simultáneamente a mediados de la década de 1990 en las universidades de Harvard, Cedarville y Miami. En los tres casos, se implementó una metodología para resolver un problema pedagógico específico pero cuya practicidad era la misma: contar con el tiempo suficiente durante la clase para impartir la respectiva materia.

Actualmente existen muchas definiciones de Aula invertida en la literatura, algunos autores la consideran un método (Roopashree, Gopi y Jaisri, 2017) o bien, una pedagogía (Vliet, Winnips y Brouwer, 2015); otros, una tecnología (Evseeva y Solozhenko, 2015); algunos más, una estrategia (Kim, Park, Jang, y Nam, 2017), etc. En esta propuesta, se considera la definición de la organización Flipped Learning Network, fundada por los mismos Bergmann y Sams quienes declaran que el aula invertida es:

Un enfoque pedagógico en la cual la instrucción directa se traslada del espacio de aprendizaje grupal al espacio de aprendizaje individual, y el espacio grupal resultante se transforma en un ambiente interactivo y dinámico de aprendizaje donde el educador guía a los estudiantes a medida que emplean los conceptos y se involucran creativamente en la materia. (Bauer, Graney, Marshall, y Sabieh, 2016, p.430)

El Aula invertida da por hecho tanto de la habilidad del profesor para diseñar actividades en clase que fomenten tareas de pensamiento de orden superior, así como de la capacidad de autorregulación del estudiante para que realice su estudio en casa. Para Riva Palacio (2015), la autorregulación ocurre cuando “el aprendiente planifica y utiliza el conocimiento, se monitorea y evalúa los resultados” (p.65). Es esta la razón del porqué se cuantificará el mencionado factor personal tal y como se explica en el capítulo tres.

A pesar de que este modelo aparentemente ofrece ciertas ventajas como ahorro de tiempo y de recursos, especialmente tratándose de grupos grandes, el aula invertida no ha dejado de tener críticas. Por ejemplo, numerosos docentes dicen que el aula invertida

no es un método innovador ni novedoso, toda vez que los estudiantes muchas veces deben leer, preparar temas, resolver cuestionarios, etc., antes de tomar clase. Otros piensan que la expectativa de que los estudiantes dominen los contenidos mediados por las TIC antes de la clase, no es nada distinto a la tradicional expectativa de que los estudiantes lean el capítulo de un libro, pero cuya lectura la podrían considerar innecesaria, por tratarse de algo que se verá durante la clase.

En el ámbito de la investigación, se critica al aula invertida por estar enfocada a contenidos conceptuales y no toma en cuenta el desarrollo de otras habilidades como el pensamiento crítico o la autodirección. Incluso McNally et al. (2017) aseveran que casi la mayoría de los estudiantes se resisten a esta implementación. Empero, Galindo y Bezanilla (2019) señalan que los resultados negativos se deben a que los estudiantes experimentan exceso de carga académica; inseguridad y/o ansiedad por el uso de nuevas tecnologías; desacuerdo por la obligación que preparar la clase de manera autónoma; y finalmente, inseguridad de no contar con atención personalizada.

Muchos estudios donde se estudia la eficacia del aula invertida contrastándola con la enseñanza tradicional, muestran resultados poco concluyentes. Varios de ellos concuerdan con poca ganancia en cuanto al conocimiento adquirido por los estudiantes comparado con la lección tradicional (Gillette et al., 2018). Por el contrario, otros investigadores como Basso, Bravo, Castro, y Moraga (2018); Fidalgo, Sein, y García (2018); Foldnes (2016); Guo (2019) aseguran el potencial que tiene este método.

Dicho potencial se debe a ciertas adecuaciones por parte de estos autores a la propuesta original del modelo aula invertida. Tales variaciones consisten básicamente en tres aspectos: los esquemas de diseño para la implementación; la vinculación lección en casa-tarea en clase; y las nuevas líneas de investigación sugeridas para este enfoque.

2.1.1 Otros modelos de aula invertida

Esta sección es algo complicada, toda vez que autores como Foldnes (2016) hacen hincapié en diferenciar “aula invertida”, *flipped classroom* de “aprendizaje invertido”, *flipped learning*. Esta diferencia estriba, según Foldnes en “los cuatro pilares” del aprendizaje invertido; esto es: ambiente de aprendizaje flexible, cultura del aprendizaje,

contenido intencionado y facilitador profesional (*FLIP*, por sus siglas en inglés). Los otros autores se refieren al modelo original de aula invertida.

Basso et al. (2018), proponen un modelo tecnológico al que han llamado T-FliC el cual utiliza la aplicación *Google classroom* y cuyas cinco etapas mediadas por las TIC son: Planificación de las actividades enseñanza aprendizaje, Diseño de recursos didácticos, Clase digital, Evidencias del aprendizaje y Evaluación del proceso.

Foldnes (2016) propone utilizar el aula invertida junto con trabajo colaborativo toda vez que, en su opinión, el principal objetivo de aprendizaje es dar a los estudiantes la oportunidad de practicar los conceptos del curso durante la clase.

Guo (2019) presenta un modelo extendido de aula invertida que pretende a la vez, ser una guía general para la implementación de este enfoque pedagógico: O-PIRTAS (Objetivo, Preparación, video Instruccional, Revisión, Test, Actividad, Sumario). Este modelo enfatiza la importancia del diseño instruccional.

Piloteo de las diversas propuestas de aula invertida con: trabajo colaborativo (Foldnes, 2016); T-FliC (Basso et al., 2018) y O-PIRTAS (Guo, 2019) para diversas materias y niveles educativos.

Aplicación del *Flip teaching* ontológico (Fidalgo et al., 2018) para dos nuevas situaciones: una, en otras materias, grados y universidades; la otra, reemplazo de los videos instruccionales hechos por los profesores con videos generados por los estudiantes.

A partir de la revisión bibliográfica, es necesario señalar varios aspectos. El primero, manifestado por Mora y Hernández (2017) es que el Aula invertida, no fue fundamentada originalmente con alguna teoría del aprendizaje; los ajustes posteriores se realizaron durante la implementación al considerar factores como perfiles de autodirección, estilos de aprendizaje, etc. De los artículos estudiados, varios enmarcan sus resultados en teorías del aprendizaje como el constructivismo (p. 47); la teoría sociocultural del aprendizaje (Reidsema, Kavanagh, Hadgraft, y Smith, 2017; Turnbull, Docherty, y Zaka, 2018; Wang, An, y Wright, 2018); en el perfil de autorregulación (Çakiroglu y Öztürk, 2017; Boevé et al., 2017; Sun y Wu, 2016); la taxonomía de Bloom (Gillette et al., 2018; Guo, 2019 Reidsema et al., 2017); el trabajo colaborativo (Çakiroglu y Öztürk, 2017; Galindo y

Bezanilla, 2019; Inan, Balakrishnan y Refeque, 2019; McNally et al., 2017; Prateek Maheshwari y Nitin Seth, 2019); etc.

Segundo, es clara la necesidad de hallar un vínculo, conexión o conectividad que logre realmente involucrar a los estudiantes para el éxito en la implementación del Aula invertida. Por ejemplo, Inan, Balakrishnan y Refeque (2019) proponen aumentar la variedad de estrategias de enseñanza-aprendizaje para empatar con las expectativas y necesidades de los estudiantes. También Donnelly y Hernández (2018) señalan un incremento positivo en la percepción de la materia en cuestión cuando se emplean estrategias activas de aprendizaje.

Tercero y último, se pueden distinguir tres tipos de investigación aplicadas al contexto de una asignatura con el enfoque *c*: el estudio del caso, la evaluación del impacto en el aprendizaje e investigación cuasi experimental. La mayoría de dichos estudios fueron tanto cuantitativos como cualitativos y se desarrollaron en diversas áreas de conocimiento con carácter teórico-práctico: en áreas de la salud (enseñanza de medicina, enfermería, farmacología); ciencias e ingeniería (biotecnología, ingeniería industrial, telecomunicaciones, computación, etc.) y en el área de ciencias sociales (educación, enseñanza de lenguas extranjeras, negocios, economía) y leyes.

En conclusión, lo encontrado en la literatura sugiere que no existe una versión única de aula invertida sino ciertas pautas a seguir: contenidos por anticipado (videos); evaluación continua; tareas de pensamiento de nivel superior durante la clase, etc.

2.1.2 Modelo aula invertida propuesto

Este considera cuatro aspectos básicos en su diseño: el perfil de autodirección del estudiante; su estilo de aprendizaje; el uso de objetos de aprendizaje para la dosificación y regulación de los contenidos didácticos y sus instrumentos de evaluación y, materiales hechos *ex profeso* con actividades que durante la clase fomenten enseñar a pensar.

Los mencionados aspectos se desarrollarán considerando: estilos de aprendizaje, la taxonomía de los objetivos educativos elaborada por Marzano y Kendall (2007), el perfil de autodirección de los estudiantes y la teoría sociocultural del aprendizaje, basada en el trabajo de Lev Vygotsky (Schunk, 2012). Finalmente, es importante precisar en este momento que la innovación en la presente propuesta consiste en hacer que los

estudiantes realicen los objetos de aprendizaje. Es decir, los materiales instruccionales (videos, podcast, presentaciones, etc.) serán hechos por estudiantes que ya hayan tomado el curso. Lo anterior como una forma de vinculación “lección en casa-tarea en clase”. En el capítulo tres, se hará una discusión más a fondo al respecto.

Según la Academia de artes de aprendizaje activo y ciencias (2018) el aula invertida “cambia el modelo tradicional del aula introduciendo la teoría antes de la clase, lo que permite al docente usar el tiempo de clase para guiar a cada estudiante a través de activas e innovativas aplicaciones prácticas de los contenidos del curso”. Para Abeysekera y Dawson (2015) el aula invertida refleja:

un conjunto de enfoques pedagógicos que (1) mueve casi toda la enseñanza de transmisión de información fuera del salón de clases; (2) usa el tiempo en el salón de clases para actividades de aprendizaje que son activas y sociales; y (3) requiere que los estudiantes completen actividades pre- y post- clase para el aprovechamiento del trabajo en clase. (p.3)

Ahora bien, pese a las supuestas ventajas de este enfoque metodológico, el aula invertida puede ser bastante difícil si no imposible de implementar debido a los retos que representa. Uno de ellos, contar con docentes capaces y entusiastas que requieren, además, de mucho tiempo disponible, recursos y soporte técnico para desarrollarla eficientemente. Otro reto, quizás el más importante, es el de los estudiantes quienes pudieran estar renuentes al multicitado modelo ya que les demanda una participación activa y tiempo de preparación pre - clase: ¿cuál es la diferencia, o qué podría garantizar que los estudiantes lean un documento previo a la clase tradicional o vean un video y/o resuelvan actividades previo a la clase de aula invertida? Para Hsieh, Wu y Marek (2017) el mayor obstáculo es comprometer a los estudiantes a trabajar por su cuenta y aceptar la carga de trabajo requerida. Para lidiar con este problema, Zhang (2017) propone la idea de “micro lección” donde se podría tener el mismo aprendizaje que en una clase tradicional, tan solo con el apoyo de las correspondientes tareas y discusión.

A diferencia de una clase tradicional donde solamente el 50% de la información nueva es retenida por los estudiantes, en el aula invertida los estudiantes son expuestos a material nuevo en línea por medio de videos de corta duración, de cinco a diez minutos, que

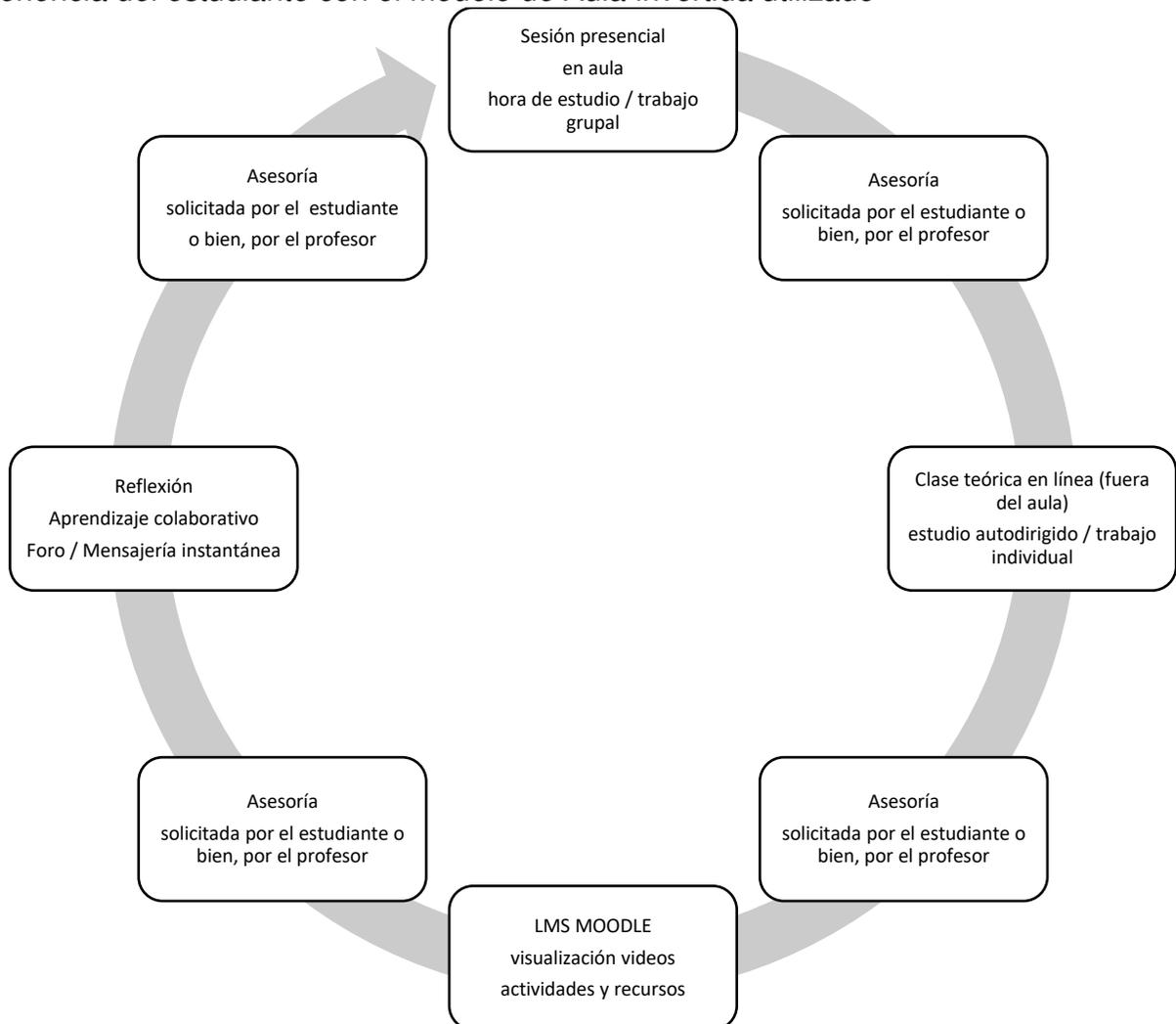
quedan dentro de su tiempo de atención (Guthrie, 1952, citado por Schunk, 2012) y que es requisito haber asimilado antes de la clase presencial. Es más, los estudiantes que pausan un video, en contraste con la toma de notas de la clase tradicional, podrían lidiar mejor con la carga cognitiva y retener mejor la información (Andrade-Lotero, 2012).

2.1.3 Implicaciones del modelo propuesto

En la figura 1 se presenta la experiencia del estudiante en aula invertida. El espacio “asesoría” es opcional y puede ocurrir en cualquier etapa del proceso; puede ser solicitada por el estudiante de existir alguna duda en cuanto a los contenidos del curso, a lo presentado en la sesión presencial o bien, con la interacción en la plataforma *Moodle*.

Figura 1

Experiencia del estudiante con el modelo de Aula invertida utilizado



Nota. Datos recolectados por el autor.

En la tabla 8 se pueden ver las diferentes etapas y acciones estudiante - profesor del curso tal como se plantea con la presente propuesta.

Tabla 8

Etapas y quehaceres estudiante / profesor con Aula invertida

Etapa	Metodología Aula invertida
Antes de la clase	El estudiante es guiado con una actividad de preguntas de opción múltiple y recopilación de respuestas El profesor prepara actividades diversas y enriquecidas
Comienzo de la clase	El estudiante tiene preguntas concretas en mente para dirigir su aprendizaje El profesor puede anticipar dónde el estudiante podría tener dificultades
Durante la clase	El estudiante adquiere los conocimientos, habilidades y actitudes que se supone debe adquirir El profesor guía el proceso con explicaciones complementarias y/o retroalimentación
Después de la clase	El estudiante continúa aplicando sus conocimientos tras las observaciones / recomendaciones del profesor El profesor realiza explicaciones adicionales, proporciona más recursos y revisa ejercicios, tareas y/o trabajos
Horas de asesoría	El estudiante busca ayuda para solventar las áreas más débiles El profesor continúa guiando al estudiante hacia un aprendizaje más profundo

Autores: Florez y Nieto (2018).

2.2 Panorama general aula invertida y EFL

En cualquier motor de búsqueda como Google, los términos *flipped classroom* y *reading comprehension*, devuelven alrededor de 1 070 000 resultados en 0.38 segundos. La gran mayoría de estos estudios se refieren a la enseñanza de inglés como segunda lengua o ESL por sus siglas en inglés, que se refiere al estudio del idioma inglés en un país donde se hable dicha lengua.

La situación que gobierna esta investigación es un caso muy particular del estudio del idioma inglés como lengua extranjera o EFL; es decir, cuando el estudiante aprende la lengua meta donde no se habla inglés. Más aún, la mayoría de los estudios de aula

invertida y EFL se refieren a cursos generales de inglés y no a la enseñanza específica de la comprensión de lectura de textos escritos en inglés. De hecho, a la fecha del 11 de mayo de 2023, no hay un solo artículo publicado que se refiera a la enseñanza de comprensión lectora como una sola habilidad y aula invertida. Las investigaciones que se citan a continuación corresponden a cursos de cuatro habilidades (*speaking, writing, listening* y *reading*)

Turan y Akdag-Cimen (2020) analizaron 43 artículos de aula invertida en la enseñanza de inglés como lengua extranjera. Estos autores concluyen que esta metodología es “superior” al método tradicional (p.601).

Filizi y Benzeti (2018) en un detalladísimo meta - análisis incluyó estudios realizados entre 2014 y 2018 sobre aula invertida en enseñanza de lengua extranjera sitúa a Turquía con el mayor número de estudios sobre el tema (casi un 34%). El siguiente país con mayor número de estudios es Estados Unidos¹ con dieciocho por ciento (18%). La lengua extranjera en cuestión era sobre todo, inglés (76%) y español. En casi la mitad de ellos (46%), se utilizó el aula invertida para enseñar las cuatro habilidades (producción oral y escrita, comprensión lectora y auditiva). En el resto de los estudios, se enfocaba sobre la producción escrita (20%) con 82% de estudios de tipo cuantitativo realizados con estudiantes universitarios.

Estos autores también incluyen las variables independientes identificadas en los mencionados estudios, a saber: “actitudes” (18.8%), “desempeño académico” (12.2%), “opiniones” (11.1%) y “desempeño en producción escrita” (10%). En cuanto a la lectura, ésta fue “rara vez estudiada”, junto con “habilidades de pensamiento superior” y “conocimiento léxico” (p. 82).

En la tabla 9 puede apreciarse la distribución de los estudios por nivel educativo.

Tabla 9

Frecuencia de distribución de niveles educativos de los estudios consultados

Grupos	N	Porcentaje (%)
Secundaria	-	-
Preparatoria	9	18
Licenciatura	41	82

¹

Total	50	100
-------	----	-----

Nota. Datos recolectados por el autor.

Muchos de los investigadores optaron por metodología cuantitativa con el clásico pre-, post- test (Chang, 2020; Hashemifardnia, Namaziandost y Shafiee, 2018; Hsieh, Wu y Marek, 2017; Kang, 2015; Karimi y Hamzavi, 2017; Kim, Park, Jang, y Nam, 2017; Martínez-Salas, 2019; Obari y Lambacher, 2015; Öztürk y Çakıroğlu, 2021; Saglam y Arslan, 2018). Lo notable de estos estudios es la variedad de instrumentos utilizados: desde exámenes de certificación internacional (TOIEC, PET, OQPT, etc.) pasando por los hechos *ex profeso* por parte del investigador hasta los de tipo cualitativo como: “narrativas y observación” (Aghaei, Rajabi, Lie y Ajam, 2020, p. 1610), “cuestionario 24 ítems de tres dimensiones” (Aguayo, Bravo, Nocetti, Sarabia y Aburto, 2019, p. 5), “un examen de comprensión auditiva, uno de producción oral, un cuestionario y cuatro preguntas abiertas” (Amiryousefi, 2019, p. 151); “examen final, oral y un diario” (Bachelor, 2019, p. 4) o bien, “tres tareas principales y una encuesta” (Lee y Wallace, 2018, p. 66).

También hubo estudios de tipo cualitativo y mixto (Caro, M. y Parra, D., 2019; Ceylaner y Karakus, 2018; Hsieh, Wu y Marek, 2017; Huang y Hong, 2016; Kang, 2015; Ramadhanty y Puspitaloka; 2020; Wang, An y Wright, 2018; Webb y Doman, 2016); estudio de caso (Choe, E., y Seong, M.-H., 2016; Obari y Lambacher, 2015; Parra y Medina, 2014; Sulaiman, 2018; Zainuddin, 2017; Zainuddin y Corinne, 2018) e investigación-acción (Lee y Wallace, 2018).

2.2.1 Mejora de habilidades en gramática

Al-Harbi y Alshumaimeri (2016) compararon aula invertida y cátedra tradicional en estudiantes de preparatoria en Arabia Saudita cuyo resultado fue estadísticamente no significativo. Empero, Kang (2015) comparó un grupo de control con aula invertida en estudiantes de una universidad en Corea y encontró que solo el grupo intervenido tuvo cambios estadísticos significativos tanto en conocimiento de vocabulario como en gramática. El autor también hizo hincapié en un aspecto negativo, que un obstáculo para el aula invertida es que los estudiantes no hacían sus trabajos antes de la clase.

En otro estudio, Webb y Doman (2016) evaluaron la efectividad del aula invertida con un grupo de control, pre- y post- prueba de gramática así como de una encuesta para estimar las opiniones de los estudiantes de una universidad en China sobre su confianza y

comodidad para utilizar la gramática inglesa. Los autores reportaron que a pesar de que ambos grupos mostraron confianza y comodidad con la gramática, solo el grupo intervenido tuvo mejores resultados.

2.2.2 Mejora de habilidades en producción escrita

Al parecer la escritura es una habilidad que se desarrolla satisfactoriamente al usar el aula invertida. En general, varios estudios reportan un efecto positivo en la producción escrita junto al desempeño académico; por ejemplo en Irán, Soltanpour y Valizadeh (2018) investigaron el efecto del aula invertida en la calidad de ensayos argumentativos de sus estudiantes de inglés. Al compararlos con el grupo de control, los primeros tuvieron mejor desempeño tanto en una evaluación inmediata como en una posterior.

Leis, Tohei y Cooke (2015) compararon un curso de redacción con 22 estudiantes universitarios en Japón; al igual que Quda y Ahmed (2016) con un grupo de 60 estudiantes universitarios en Arabia Saudita. Se encontró en ambos estudios que el grupo experimental tuvo un desempeño significativamente mejor, junto con la correspondiente opinión positiva por parte de los estudiantes.

2.2.3 Mejora en habilidades de producción oral

Amiryousefi (2019) reportó mejoras en la producción oral de 67 estudiantes universitarios de primer año de dos universidades en Irán. Lo interesante del estudio es que aplicó dos intervenciones: una, con aula “original” y la otra, “semi - aula invertida”; además del grupo de control. A pesar de reportar éxito total de las intervenciones con aula invertida, también acepta que la pericia del profesor, la naturaleza de los materiales y tareas, así como el ambiente en el salón de clase influye por mucho en el resultado final: “consecuentemente, los resultados de este estudio podrían ser, de uno u otro modo, el resultado de la interacción entre variables confusas más que la mera influencia del aula invertida” (p. 158).

En contraste, Al-Ghamdi y Al-Bargi (2017) no detectaron mejora significativa al analizar los resultados de pre- y post- test de estudiantes universitarios en Arabia Saudita; a pesar de que los estudiantes respondieron favorablemente a la implementación.

2.2.4 Mejora en habilidad de comprensión auditiva

Roth y Suppasetser (2016) encontraron que en una universidad de Camboya mejoró la comprensión auditiva de estudiantes preuniversitarios. También Ahmad (2016) mostró que el efecto del aula invertida fue significativamente positivo en universitarios de Egipto; sin embargo, la intervención se llevó a cabo sin grupo de control.

Por otro lado, Amiryousefi (2019) también incluyó esta habilidad en su estudio mencionado previamente. No reportó mejoras en este rubro.

2.2.5 Mejora en habilidad de comprensión lectora

Abaeian y Samadi (2016) reportaron que el aula invertida en estudiantes de inglés como lengua extranjera tiene un efecto significativo en su habilidad de comprensión lectora; es más, estos autores sostienen que “el aula invertida da mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes” (p. 306).

Alhasani, Mohd y Masood (2017) realizaron un estudio donde la variable dependiente no era la comprensión lectora sino el logro y compromiso al momento de realizar una tarea de comprensión de lectura. Otro aspecto de llamar la atención es que ambos grupos fueron con aula invertida; la diferencia, uno con instrucción por pares y el otro, sin instrucción por pares.

Karimi y Hamzavi (2016) investigaron en Irán a estudiantes universitarios de comprensión de lectura. Los resultados del ANCOVA (análisis de covarianza, por su acrónimo en inglés), mostraron que el aula invertida tuvo un efecto significativo en esta habilidad.

Mehring (2016) tan solo sugiere a los docentes la utilización de dos programas para usar con el modelo aula invertida; según este autor, los programas dan una visión introspectiva del desempeño de esta habilidad en los estudiantes: “como si el docente estuviese ahí al lado del estudiante” (p. 7).

Ramadhanty y Puspitaloka (2020) aplicaron el modelo aula invertida a 9 estudiantes de último año de preparatoria en Indonesia y encontraron lo descrito por Mehring quien afirma que “esta metodología permite a los estudiantes discutir y comunicar al mismo tiempo que realizan la lectura de un texto en línea, creando un ambiente de aprendizaje activo que apunta hacia el pensamiento crítico y ayuda a los estudiantes a disfrutar del proceso de la lectura” (2016, p.387).

2.2.6 Comprensión de lectura de textos escritos en inglés

La comprensión lectora en inglés es una de las modalidades de la enseñanza de lenguas extranjeras y en muchas universidades, es requisito de egreso de licenciatura, ingreso al posgrado, o bien, como requisito de permanencia.

Por ejemplo, los Consejos Técnicos y/o programas de posgrado de varias facultades y escuelas de la UNAM, piden uno o dos exámenes de comprensión lectora como lengua extranjera. Los exámenes comprenden textos del área de especialidad del candidato y evalúan la capacidad de comprender o extraer información de los mismos. Difiere de los cursos “generales”, de “dominio”, o “cuatro habilidades” por desarrollar en específico una sola habilidad: la comprensión lectora. Estos cursos se desarrollan totalmente en español. Tanto las explicaciones del profesor, como las actividades desarrolladas e incluso las respuestas esperadas, son en lengua materna. El estudiante tiene contacto con la lengua extranjera exclusivamente a través de un texto escrito en dicho idioma.

Los cursos de comprensión de lectura resultan ser bastante exitosos debido a que al estudiante no se le evalúa en función de su desempeño de producción oral, escrita ni por comprensión auditiva. Esto reduce la ansiedad de muchos estudiantes que tienen la creencia de “ser malos para el inglés” al saber que no se les calificará por comprender un audio, escribir o hablar en inglés. Sin embargo, la demanda de estudio y compromiso es mucho mayor de la que tradicionalmente le otorgarían a un curso general, o de cuatro habilidades.

2.2.6.1 Modelos de la lectura

Tradicionalmente en el salón de lengua extranjera y en el de CL, se aceptan tres modelos desde hace cuarenta años, que describen el proceso de la lectura: ascendente, descendente e interactivo o mixto (Grabe y Stoller, 2002). En primer lugar, el modelo ascendente de lectura, conocido también por su término en inglés como *bottom-up*, describe que toda la lectura sigue un patrón mecánico en el cual el lector recrea paso a paso una traducción mental de la información del texto con poca participación del lector con su conocimiento previo. En este modelo es muy importante el procesamiento eficiente, coordinado y automático en la memoria de trabajo como por ejemplo, para el reconocimiento automático de palabras.

Los procesos descendentes asumen que la lectura está dirigida por los objetivos y expectativas del lector. Este modelo, en inglés *top-down*, no explica el mecanismo por el cual el lector genera expectativas; tan solo propone que el lector dirige sus ojos a los lugares más probables donde se encuentra información importante del texto. La inferencia es un aspecto muy importante en este modelo tal como lo es el conocimiento previo. En el modelo interactivo o mixto, los conceptos más útiles de los dos modelos anteriores se combinan. De esta forma, el lector utiliza tanto el reconocimiento automático de palabras y su conocimiento previo para comprender lo que está leyendo.

Este ha sido un panorama muy general de qué trata y cómo se enseñan los cursos de CL y del tratamiento teórico que se le ha dado en la enseñanza de lenguas extranjeras. Desde luego que no ha sido una discusión exhaustiva; existen muchas preguntas todavía cuyas respuestas son importantes para la didáctica: ¿Se puede enseñar a leer en una lengua extranjera sin tener conocimiento de ésta? ¿Qué debe enseñarse primero: la gramática o la función comunicativa del texto? ¿Cuál es el porcentaje mínimo de vocabulario para la comprensión? ¿Qué papel juega la memoria?, etc.

Debido a lo anterior, este proyecto plantea un diseño detallado que tome en cuenta la sistematización de los contenidos y recursos a utilizar; así como las actividades e interacciones pre y durante la clase que coadyuven a “escalonar” la enseñanza, e intencionalmente apuntar hacia el desarrollo de capacidades mentales de orden superior. Esto asegurará una implementación exitosa de aula invertida para una materia teórico-práctica como lo es la comprensión de lectura de textos escritos en inglés.

2.2.6.2 CL y aula invertida

A continuación, un panorama muy general de qué trata y cómo se enseñan los cursos de comprensión de lectura en inglés (CL) y del tratamiento teórico que se le ha dado en la enseñanza de lenguas extranjeras. La comprensión lectora es el acto de pensamiento y construcción significados antes, durante y después de la lectura por medio de la integración de la información presentada por el autor y el conocimiento previo del lector (Kirmizi, 2010 citado por Hashemifardnia, Namaziandost y Shafiee, 2018).

En la enseñanza de lenguas extranjeras, es una de las cuatro habilidades que se enseñan en los cursos generales, también llamados “de posesión”. Si bien existe mucha teoría de

cómo enseñar CL en el salón de lengua extranjera, la enseñanza únicamente de dicha habilidad como curso de comprensión de lectura, representa varios cambios en la instrucción y una problemática muy particular.

En dicha práctica, los cursos de CL se manejan totalmente en español: tanto la teoría como las preguntas y respuestas esperadas por parte de los estudiantes son en lengua materna, siendo los textos escritos en inglés, el “único” contacto que el estudiante tiene con la lengua extranjera. La clase de CL se compone generalmente de tres etapas: pre lectura, lectura y post lectura.

En la etapa de pre lectura, las actividades son enfocadas a la comprensión del texto por medio de la predicción, la activación de conocimientos previos e incluso una inspección rápida del texto. Durante la lectura, se enseñan las estrategias de comprensión ya sea mediante preguntas, inferencia de vocabulario; o por medio de actividades sobre los aspectos discursivos y/o aspectos lingüísticos del texto. Finalmente, durante la post-lectura, se observan estrategias de estudio, de transferencia y autoevaluación. Se puede o no, revisar vocabulario o incluso, releer ciertos segmentos del texto, hacer un resumen, aplicar lo leído en otros contextos, etc.

2.3 Diseño del ambiente de aprendizaje en modalidad Aula invertida

El ambiente de aprendizaje en línea fue diseñado para empatar las necesidades educativas en la asignatura Lectura de textos en inglés I con los contenidos del curso. Están accesibles en cualquier momento y lugar y las herramientas tecnológicas buscan mejorar la interacción estudiante – profesor dadas las condiciones actuales de regreso a la nueva normalidad.

Este diseño de ambiente de aprendizaje es el resultado de aplicar la metodología Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación (ADDIE) de diseño instruccional para el curso lectura de textos en inglés I en una universidad pública al norte de la Ciudad de México. La modalidad seleccionada es aula invertida en un curso de inglés para estudiantes universitarios de primer año de licenciatura. El objeto de estudio es la vinculación clase-aula en este modelo tecno-pedagógico apoyada con la teoría sociocultural del aprendizaje en el diseño para favorecer dicha vinculación. Ahora bien, según Schunk (2012), un tema importante para el constructivismo es la estructura de los

ambientes de aprendizaje cuya organización involucra tareas y su evaluación, patrones de agrupamiento y la autonomía de los estudiantes.

2.3.1 Selección de recursos tecnológicos para apoyo del proceso educativo

La función social de la UACM queda implícita en el objetivo de brindar educación de calidad a grupos sociales que sistemáticamente han sido apartados de la educación universitaria. De igual forma, con la flexibilidad y los planes de estudio de las diversas carreras ofertadas por la universidad.

A partir de estos preceptos sociales y académicos la UACM creó en 2007 el Programa de Educación Abierta y a Distancia (PEAD) cuya finalidad era promover flexibilidad educativa adecuada a las posibilidades e intereses de los estudiantes que por motivos familiares, de salud o de trabajo, no habían podido matricularse en una universidad.

Sin embargo, el programa no cumplió con el objetivo para el que fue creado. Si bien se planteó la pertinencia en el desarrollo de la competencia digital y el uso de las TIC entre profesores y estudiantes, en la práctica muchos de los cursos carecían de un diseño instruccional adecuado; además de la poca pericia digital que poseen los estudiantes, supuestamente “nativos digitales”, cuando en realidad no lo son.

Finalmente, los recursos tecnológicos de la universidad son pocos: el laboratorio de cómputo cuenta con apenas 70 computadoras con internet. En el plantel hay conexión inalámbrica pero es poco estable y accesible.

Por todo lo anterior, esta propuesta de aula invertida permite aprovechar cabalmente con los recursos tecnológicos de la universidad en cuestión; más aún, permitiría a los estudiantes que por razones de laborales, de horario o incluso, de movilidad, no pueden tomar la clase presencial, toda vez que los tiempos y espacios se transforman gracias a esta estrategia tecno pedagógica de aula invertida. (Tabla 11)

Tabla 10*Propuesta de uso de medios*

Nombre	Propuesta de uso de medios para un curso de comprensión de lectura de textos en inglés en modalidad aula invertida
Temas	Las etapas de la lectura y sus estrategias Función comunicativa del texto Estrategias de vocabulario Cognados Falsos cognados
Descripción	En esta primera unidad los estudiantes se familiarizarán con los contenidos del curso y con el enfoque tecno pedagógico del aula invertida.
Finalidad	Inducir al modelo aula invertida. Presentar los contenidos con aula invertida acorde a la metodología de aprendizaje y a las herramientas tecnológico pedagógicas seleccionadas. Familiarizar al estudiante con los tiempos y espacios de trabajo, tanto el grupal presencial en línea como el individual en casa, así como del trabajo autorregulado.
Duración	15 horas.
Secuencias didácticas	1a secuencia: Encuadre. 2a secuencia: Identificar algunos fundamentos conceptuales sobre la comprensión lectora de textos escritos en inglés, así como explicar la importancia de identificar su estilo de aprendizaje 3a secuencia: Identificar las etapas de la lectura y sus estrategias; así como la función comunicativa de un texto a partir de su conocimiento del mundo. Socializar sus creencias sobre la lectura. 4a secuencia: Reconocer estrategias para el aprendizaje de nuevo vocabulario, así como la importancia de los cognados y falsos cognados en la comprensión de un texto en inglés. Trabajar colaborativamente para solucionar problemas. 5ª secuencia: Auto evaluar y monitorear el uso de las estrategias vistas en la primera unidad.
Pregunta orientadora de currículo	¿Qué herramientas tecnológico pedagógicas coadyuvarán a la vinculación aula-clase en la modalidad aula invertida?

Conocimiento disciplinar	Fundamentos conceptuales sobre la comprensión lectora de textos escritos en inglés. Estilos de lectura. Gramáticas del idioma inglés y español. Enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera.	
Conocimiento pedagógico	Enfoque	Constructivista
	Metodología	Aula invertida
	Recurso digital	Computadora: uso de internet, www, acceso a contenidos multimedia, hipertexto, hipermedios, base de datos, etc. Tablet Teléfono inteligente
Conocimiento tecnológico	Herramientas TIC	Plataforma <i>moodle</i> : interacción grupal, profesor-estudiante, estudiante-estudiante. Programa de teleconferencia <i>zoom meetings</i> : habilita comunicación a distancia (comunicación punto/multipunto) Pizarra: apoyo visual para el estudiante (comunicación punto/multipunto). Video: da cierto control al estudiante (comunicación asincrónica en un solo sentido) Impresos: representación de conceptos abstractos y razonamiento (comunicación punto/multipunto) Correo electrónico: interacción profesor-estudiante y asesorías (tecnología asincrónica textual, comunicación punto/punto)
Estrategias didácticas	Socializar las características del enfoque tecno pedagógico de aula invertida. Sensibilizar acerca de los diferentes espacios y tiempos de dicho enfoque. Familiarizar a los estudiantes con las formas de evaluación, acompañamiento y seguimiento de las actividades tanto en la plataforma como en las sesiones presenciales.	

Nota. Datos recolectados por el autor.

2.3.2 Desempeño académico

La mayoría de los estudios reportan mejores resultados en los grupos intervenidos. Sin embargo, Martínez, Díaz, Rodríguez y Rodríguez-García (2019) opinan que quizás se deba a un sesgo a favor de estudios con resultados positivos. Strelan, Osborn y Palmer (2020) en un meta - análisis que incluyó 198 estudios a través de diversos niveles educativos y disciplinas, reportaron un efecto positivo moderado del aula invertida.

En cuanto al desarrollo de las cuatro habilidades comunicativas, la mayoría de los estudios reportan tan solo avances en las habilidades de producción. En la escritura, por ejemplo, tales resultados son alentadores por tratarse de una habilidad que se desarrolla individualmente, en “aislamiento” al comparar con las demás habilidades. Sin embargo, nótese que en muchas de las intervenciones la escritura se realizó tanto de manera colaborativa como individualmente, bajo supervisión docente, durante la clase.

A pesar de que la producción oral se antoja como la principal a desarrollar en un curso general de inglés, hay escasez de estudios de aula invertida y qué efecto tiene en la enseñanza de esta habilidad (Fielden, Rico y Naranjo, 2020). Si mucha de la memorización necesaria para el aprendizaje de lengua extranjera, vocabulario y gramática específicamente, se hicieran fuera de clase, habría mayor tiempo libre durante la clase que bien podría dedicarse al desarrollo de esta habilidad. Sin embargo, los estudios no son concluyentes.

2.3.3 Objetos de aprendizaje

Es cualquier recurso digital que puede ser reutilizado para la enseñanza y apoyar el aprendizaje (Wiley, 2000 citado por Xu, 2017); es digital, reutilizable, tiene valor educativo y puede tener cualquier formato (imagen digital, animación, audio, video, juego, texto en página web, etc.)

De la anterior definición un objeto de aprendizaje denota recursos informáticos y digitales como unidades educativas compactas enfocadas a generar conocimiento, habilidades y actitudes para un objetivo educativo específico; su uso puede mejorar el aprendizaje continuo, analógico y multicultural, a la vez que integra el saber y el hacer.

Los objetos de aprendizaje poseen características tales como: la granulación, el reciclaje, la independencia de contenido, la arquitectura o estructura, la posibilidad de incorporación y el control del objeto por parte del aprendiente (Milutinović, Labus, Stojiljković, Bogdanović, y Despotović-Zrakić, 2015). También pueden ser reutilizados directamente, editados, modificados y/o combinados con otros materiales didácticos y pueden servir como bloques básicos de construcción de materiales tanto para cursos en línea como presenciales (Chiappe, Segovia y Rincón, 2007 citados por Reyes, Pacheco, Piña y Miranda, 2015).

Un aspecto importantísimo de esta propuesta es la participación activa de los estudiantes en la creación de los objetos de aprendizaje. Esto constituye una innovación en aula invertida: que la teoría, es decir “la clase” sea impartida por los estudiantes; por medio de presentaciones, videos, audio, etc. La idea es que el estudiante apoye al estudiante; que los estudiantes “enseñen” a los estudiantes. Con lo anterior, no se pretende cambiar la aproximación pedagógica de aula invertida; tan solo quiere decir que la “clase teórica” con uso de TIC es donde los estudiantes enseñarán los conceptos y estrategias del curso Lectura de textos en inglés I, con objetos de aprendizaje. Es decir, el profesor titular responsable de la materia tendrá participación mínima en los mencionados objetos de aprendizaje.

2.3.4 Perfil de autodirección y aprendizaje de lengua extranjera

En su más amplio significado, la autodirección en el aprendizaje describe un proceso en el cual los individuos toman la iniciativa con o sin la ayuda de otros, de diagnosticar sus necesidades de aprendizaje, formulando objetivos, identificando recursos humanos y materiales, escogiendo e implementando las estrategias de aprendizaje apropiadas y evaluando los resultados (Benson, 2011).

Sin embargo, en la literatura especializada de enseñanza de lengua extranjera, otros autores se refieren a la autodirección como una dimensión que se centra en un "deseo" o preferencia de asumir responsabilidad en el aprendizaje. Este es el concepto básico a considerar para el diseño del curso. En caso dado, la autodirección trata sobre una capacidad global del aprendiz en el cual él toma decisiones importantes sobre los

contenidos, métodos y evaluación para llevar a cabo su aprendizaje y hacerlo más o menos eficientemente de acuerdo con el grado de capacidad de autodirección adquirido.

2.3.5 Estilos de aprendizaje

El concepto “estilo” es una idea permanente en el imaginario colectivo que ha sido utilizado con mayor precisión en el campo de la psicología y educación al estudiar las diferencias individuales en la conducta y el aprendizaje. En este ámbito es donde el “estilo” es utilizado como constructo. Para Riding y Rayner (1998) expresa consistentemente cómo las personas procesan la información, revelando sus formas de responder y de actuar ante una gran variedad de situaciones, haciendo evidente la importancia que tienen las diferencias individuales al momento de presentar un tema, asignar tareas, evaluar, etc.

Ahora bien, el concepto “estilo de aprendizaje” sigue siendo un objeto de estudio controversial, debido a los diferentes modelos existentes, la aparente convergencia que posee con otros constructos, y la gran variedad de aplicación que posee, en el medio académico y no-académico.

Es importante reconocer la manera en que se aprende. En la medida en que se tome conciencia de esto, se puede potencializar el aprendizaje al saber de qué manera se retiene y recupera mejor la información en la memoria. De la misma manera, es importante analizar la forma de pensar de alumnos y profesores y conocer los estilos de aprendizaje de estudiantes y profesores, esto será de gran beneficio al tomar decisiones no solamente durante la clase sino también, sobre estrategias institucionales y planeación de alternativas de aprendizaje.

2.3.5.1 Tres modelos afines de estilos de aprendizaje

Lo más valioso de estas teorías es rescatar que los individuos procesan los materiales de aprendizaje de manera diferente y selectiva según nuestro conocimiento previo, comprensión, valores, actitudes y estilos; un mejor aprendizaje se alcanzará cuando la programación y diseño institucional tomen en cuenta dichas características individuales. En esta sección se presentan tres teorías afines de estilos de aprendizaje: la teoría de David Kolb, la de Peter Honey y Alan Mumford y la de Catalina Alonso.

David Kolb publicó en 1984 su modelo de aprendizaje que consiste en un ciclo de cuatro etapas: aprendizaje concreto, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. El aprendizaje es efectivo y puede iniciarse en cualquier etapa de existir una secuencia lógica. El aprendizaje es observable conforme el estudiante avanza en el ciclo, y tiende a desarrollarse en una o más fases. Por esta razón se pueden establecer cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en la que prefieran trabajar. Kolb toma estos cuatro componentes de donde se construyen cuatro dimensiones de aprendizaje tal y como se listan a continuación (Rodríguez, 2018):

Divergentes.- Si se basan en las experiencias concretas y la observación reflexiva.

Convergentes.- Si utilizan la conceptualización abstracta y la experimentación activa.

Asimiladores.- Si usan la conceptualización abstracta y la observación reflexiva.

Acomodadores.- Si se basan en la experiencia concreta y la experimentación activa.

Otros autores que también siguen el planteamiento de David Kolb, son Peter Honey y Alan Mumford quienes, a pesar de denominar los perfiles con otra terminología, mantienen una apreciable similitud. Estos autores describen los siguientes cuadrantes:

Activistas: las experiencias inmediatas y la mente abierta son dos de sus más grandes características.

Reflexivos: someten siempre sus experiencias a diferentes puntos de vista y por ello posponen sus conclusiones.

Teóricos: emplean esquemas y estructuras ordenadas que atribuyen a pasos establecidos.

Pragmáticos: el recurso de la aplicabilidad de la experiencia es fundamental.

Otro aspecto característico de la teoría de Honey y Mumford constituye el pensamiento de que la experiencia es vital en el aprendizaje y cumple con un componente cíclico de cuatro fases en donde la experiencia se revisa, se concluye y finalmente se planea el siguiente paso. Los aspectos de esta teoría a diferencia de la de Kolb, plantea su

aplicabilidad para la formación empresarial y por ende a situaciones reales (Riding y Rayner, 1998).

Catalina Alonso propone una versión del modelo de Honey y Mumford aplicable al ámbito educativo para poblaciones de habla hispana. Los cuatro estilos de aprendizaje en el campo académico propuestos por Alonso según lo señalado por Rodríguez (2018) son:

Activo (parecido a la experimentación activa de Kolb): animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo.

Reflexivo (parecido a la observación reflexiva de Kolb): ponderador, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo.

Teórico (parecido a la conceptualización abstracta de Kolb): metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado.

Pragmático (parecido a la experiencia concreta de Kolb): experimentador, práctico, directo, eficaz, realista.

2.3.5.2 Cuestionario Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje

El Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje es una adaptación diseñada en 1992 a partir del cuestionario de Estilos de aprendizaje (*Learning Style Questionnaire*, LSQ) de Honey y Mumford, creado en 1988 para uso empresarial.

El cuestionario, conocido como Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), evalúa el estilo de aprendizaje a través de un instrumento con 80 elementos de auto-reporte basados en el Modelo de aprendizaje experiencial y el Inventario de estilos de aprendizaje (ELM y LSI, respectivamente por sus siglas en inglés) de David Kolb pero desarrollado específicamente para ser usado en el campo educativo y/o académico. La tendencia de un alumno hacia una preferencia de estilo de aprendizaje es indicada por los rangos obtenidos en sus orientaciones preferenciales y conductuales.

2.3.6 Teoría sociocultural del aprendizaje

En esta teoría Vygotsky postula que la experiencia social modula la forma de pensamiento e interpretación del mundo (Jaramillo, 1996). Vygotsky observa que la cognición individual ocurre en situaciones sociales; no pueden ser separadas y por lo tanto, el grupo es vital para el proceso de aprendizaje. Son los compañeros y adultos más

experimentados quienes conjuntamente transfieren y construyen dicha actividad primaria a través del lenguaje.

En la teoría sociocultural del aprendizaje éste se da en un contexto colaborativo de transformación cognitiva y social, donde las funciones cognitivas se construyen de acuerdo con las interacciones entre las personas que poseen “mayor destreza”. También se desarrollan los valores y creencias según dichas interacciones dentro de grupos sociales o mediante la participación en eventos culturales: el aprendizaje humano es en gran parte un proceso social.

De la interacción con otras personas aparecen las habilidades mentales superiores y/o herramientas culturales (computadoras, diccionarios, etc.). Con el tiempo estas habilidades se internalizan y ya no es necesario la ayuda de otros.

En el énfasis que Vygotsky hace sobre el aprendizaje experimental hace evidente el papel del maestro como facilitador de este fenómeno. El docente debe fomentar el aprendizaje entre los estudiantes al combinar interacciones externas, emocionales y cognitivas.

A partir de dichas interacciones se presenta la oportunidad de activar la zona de desarrollo próximo (ZDP) que se define como “la distancia entre el nivel actual de desarrollo, determinada por la solución independiente de problemas y el nivel de desarrollo potencial, determinado por medio de la solución de problemas bajo la guía adulta o en colaboración de pares más capaces” (Vigotsky, 1978, citado por Schunk, 2010, p. 243). La ZDP ha sido llamada “andamiaje”, o estructura de apoyo, donde el facilitador da elementos al estudiante para que pueda completar la tarea satisfactoriamente.

2.3.7 Vinculación lección en casa – tarea en clase

Existe un supuesto al utilizar aula invertida: la presunción de que los estudiantes naturalmente serán atraídos por esta forma de enseñanza; sin embargo, varios estudios refutan esta concepción. Por ejemplo, (Miles y Fogget, 2016) afirman que “casi todos los estudiantes requerirán desarrollar nuevas habilidades para ser aprendientes eficaces en este nuevo tipo de pedagogía” (p.3). De hecho, al cuestionar a los propios estudiantes al respecto, nuevamente existe heterogeneidad de opiniones; por un lado, algunos estudiantes se muestran satisfechos por este enfoque, mientras otros tantos prefieren y/o

esperan una forma más tradicional de impartición del curso. Por este motivo McNally et al. (2017) reiteran que el docente diseñe a detalle la introducción al curso; que dé a sus estudiantes atención personalizada y transparencia de su práctica docente y orientarlos acerca de los enfoques centrados en el alumno.

La transición será menos difícil para algunos y por tanto, una gran variedad de recursos instruccionales y actividades deberán abordar todos los estilos de aprendizaje, perfil de autodirección, antecedentes académicos, experiencia, año de la carrera, disciplina, situación, etc. para sacar provecho de este enfoque tecno-pedagógico. Guo (2019) manifiesta además que otras variables como la motivación, autoeficacia, y conocimiento previo deberían ser incluidas en estudios futuros.

Miles y Fogget (2016) sugieren la retroalimentación permanente durante todo el proceso, desde el diseño hasta la evaluación por parte de los diseñadores instruccionales que habilitan el curso, de los docentes y sobre todo, de los estudiantes; es más, estos autores están convencidos de la necesidad de involucrarlos en el currículo y en el diseño de objetos de aprendizaje. Así mismo, Yildirim (2017) concuerda que la opinión de los estudiantes debe ser considerada desde diferentes puntos de vista analizándolos con variados métodos de investigación.

En este mismo tenor, Fidalgo et al. (2018) presentan su *Flip teaching* ontológico, donde los estudiantes de un curso previo hacen dos videos de retroalimentación: el primero, del producto de una actividad del curso y el otro, del proceso que realizaron para llegar a dicho producto. La intención es que este material esté disponible, como material complementario para los estudiantes del curso en cuestión, junto con el acervo de videos realizados por los profesores.

También McCollum, Fleming, Plotnikoff y Skagen (2017) declaran que otorgar especial atención a técnicas que promuevan la relación entre pares influye a su vez en la habilidad del estudiante para reconocer y aceptar sus responsabilidades académicas para esta aproximación pedagógica.

2.3.8 Problemas para implementar aula invertida

Hoy en día el aula invertida, o *flipped classroom* atrae el interés de investigadores y especialistas en educación como una nueva forma de organizar el proceso educativo;

integrando además las TIC. El aprendizaje ha cambiado de lugar y tiempo para adquirir conocimiento por el lugar y tiempo para aplicar el conocimiento adquirido (Evseeva y Solozhenko, 2015); es decir, con las TIC se invierte el proceso de aprendizaje al fomentar la autorregulación del estudio teórico por parte del estudiante, mientras que en el salón de clase las actividades van enfocadas a completar tareas y discutir aspectos complejos con el profesor.

Sin embargo, muchos estudios sobre la aplicación del aula invertida en contextos de educación superior reportan resultados no concluyentes. Por un lado, pareciera que en varias ocasiones la implementación de aula invertida consistió solamente en publicar (en una plataforma, blog o página web) lecturas, artículos u otros materiales didácticos como videos o presentaciones de internet los contenidos de las materias en cuestión, que el estudiante debía repasar previo a la clase. El resultado la mayoría de las veces fue la carencia de materiales adecuados para el aprendizaje y la falta de motivación y compromiso de los estudiantes de quienes además, no se supo si habían adquirido el conocimiento básico de los videos puestos en las plataformas (Roopashree, Gopi y Jaisri, 2017).

En contraparte, existen varios reportes sobre todo en área de la salud y enseñanza de lengua extranjera, que afirman éxito total en la implementación de aula invertida. Para Morton y Colbert-Getz (2017), el éxito o fracaso de las mencionadas implementaciones radicó en que no se consideró el nivel de cognición requerido para el buen desempeño en el resultado o evaluación del curso.

Como se ha mencionado, el modelo clásico (a) aula invertida se basa normalmente en dos actividades principales: “lección en casa” (videos, presentaciones, podcasts, etc.) y “tarea en clase” (actividades educacionales en el salón). La interiorización es clave para los procesos de autorregulación y según Vygotsky las personas llegan a controlar sus acciones por este medio. Es más, Schunk (2012) afirma que: “la autorregulación también depende de que los estudiantes estén al tanto de las conductas socialmente aprobadas. El significado de las acciones depende del contexto y de las herramientas (lenguaje, signos, símbolos) que utilizan para escribirlas” (p.428).

El espacio de trabajo individual en casa o “lección en casa”, en la plataforma *Moodle*, se lleva a cabo con el estudio de los (d) Objetos de aprendizaje (OA) que los estudiantes mismos han hecho en semestres anteriores. Los OA no sólo son materiales instruccionales escalonados según la taxonomía de Marzano (2007) (b) y orientados a empatar con los estilos de aprendizaje (c) para la enseñanza de estilos de lectura, de aspectos lingüísticos o de vocabulario. Como señala Díaz Barriga (2005):

La novedad que ofrecen las TIC a profesores y alumnos no son los recursos semióticos aislados que incluyen (lengua oral y escrita, lenguaje audiovisual, gráfico o numérico), sino que a partir de la integración de dichos sistemas simbólicos clásicos, se puede eventualmente crear un nuevo entorno de aprendizaje, con condiciones inéditas para operar la información y transformarla.
(p. 8)

La segunda actividad principal del modelo aula invertida (a), “tarea en clase” o, socialización ocurre en el tiempo y espacio asignado institucionalmente es utilizado ahora para explorar los conceptos, practicar las estrategias de lectura, aprender vocabulario. El profesor se haya en el nivel experto, instrucción en la zona de desarrollo próximo (e), pero también los estudiantes contribuyen con su conocimiento adquirido durante la “lección en casa” para realizar ejercicios de lectura, principalmente. Es durante esta y otras actividades donde los estudiantes intercambiarán conocimiento: de los temas de los textos, de sus estrategias de lectura, de su conocimiento de vocabulario, etc. El profesor comienza la actividad, los estudiantes continúan la realización de ésta y mientras que el profesor va dejando que los estudiantes asuman mayor responsabilidad e interactúen, den y reciban opiniones y se enseñen.

3 Metodología

El presente estudio de tipo cuantitativo quiere probar si la intervención con Aula invertida mejora el desempeño académico de los estudiantes del curso Lectura de textos en inglés I. Es un estudio longitudinal descriptivo cuasi - experimental con pre prueba y post prueba con dos grupos intactos; es decir, conformados previamente (Arias, 2012). Con el mencionado diseño, se compararán los resultados del pre prueba y post prueba de dos grupos:

Grupo experimental (Ge): con el cual se utiliza el modelo de aula invertida propuesto y la plataforma Moodle.

Grupo de control (Gc): con método tradicional de enseñanza

Se trabajará con ambos grupos durante todo un semestre cuya duración es aproximadamente de 17 semanas. La preprueba, se efectuará en ambos casos durante las dos primeras semanas del semestre. La posprueba, se aplicará como parte del período de certificación programado por la misma universidad.

3.1 Pregunta de investigación

¿Es el desempeño académico diferente en estudiantes que toman la materia lectura de textos en inglés I en modalidad aula invertida y los estudiantes que la toman en modalidad tradicional?

3.2 Objetivos

El objetivo general que guía este trabajo es:

Comparar el desempeño académico de los estudiantes universitarios de primer año que cursan la materia “lectura de textos en inglés I” en modalidad aula invertida y en modalidad tradicional.

Como objetivos particulares:

Elaborar el diseño instruccional de Aula invertida para un curso lectura de textos en inglés I dirigido a estudiantes de primer semestre de licenciatura de la UACM.

Caracterizar a los participantes del estudio en función de factores de tipo personal; como son: el género, la edad, el perfil de autodirección y su estilo de aprendizaje para la elaboración del mencionado diseño instruccional.

3.3 Participantes

Los estudiantes inscritos en la materia Lectura de textos en inglés I, son estudiantes de primer año de licenciatura que fluctuaba entre 18 a los 53 años de edad. Sin embargo, en años recientes la universidad ha tenido cada vez mayor demanda como primera opción de los estudiantes egresados de bachillerato de la alcaldía Gustavo A. Madero; es decir cada vez el número de jóvenes es mayor.

La razón de escoger estos participantes es que el investigador imparte clases en la multicitada universidad, concretamente en el plantel donde se hará la intervención. El perfil académico de los estudiantes es poco satisfactorio y no tienen las habilidades cognitivas que les permitan desarrollar con éxito sus estudios universitarios.

En cuanto a sus capacidades lectoras éstas tampoco son satisfactorias no pueden localizar las ideas principales y secundarias de un texto sencillo escrito en inglés. Tampoco distinguen argumentos ni contraargumentos u opiniones de hechos que son elementos centrales de los programas de Lectura de textos en inglés.

La tabla 12 muestra los instrumentos y la variable seleccionada para el presente estudio, así como sus definiciones conceptuales y operacionales.

Tabla 11

Definición de variables e instrumentos

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Instrumento	Ítem
Estilos de aprendizaje	Representa un conjunto de patrones identificables que se manifiestan en la conducta de una persona casi siempre reflejados por una preferencia particular para responder	un de de aprendizaje a través de un instrumento con 80 elementos auto-reporte desarrollado específicamente para ser usado en el campo educativo y/o académico. El	Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey y Alonso (CHAEA)	80 ítems. Activo, ítems número 3, 5, 7, 9,13, 20, 26, 27, 22 35, 37, 41, 48, 51, 61, 75, 77. Reflexivo, 10, 16, 18, 19, 28, 31, 32, 34, 36, 39, 42, 44, 49, 55, 58, 63, 65

	(cognitiva y conductualmente) a tareas de aprendizaje que varían de acuerdo al contexto y medio ambiente. Pueden afectar la motivación de una persona, su actitud hacia el aprendizaje y moldear su desempeño.	autor elegido ha clasificado a los estudiantes en: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático.		69, 70, 79. Teórico, 2, 4, 6, 11, 15, 17, 21, 23, 25, 29, 33, 45, 50, 54, 60, 64, 66, 71, 78, 80. Pragmático, 1, 8, 12, 14, 22, 24, 30, 38, 40, 47, 52, 53, 56, 57, 59, 62, 68, 72, 73, 76.
Autodirección	Habilidad del estudiante para tomar iniciativa y control de su propio aprendizaje, así como de buscar los caminos y medios para obtener un logro por sí mismo o con ayuda.	Son un conjunto de actitudes y habilidades para diagnosticar necesidades, formular objetivos e identificar recursos; así como escoger e implementar las estrategias apropiadas y formas de evaluación para el aprendizaje.	Cuestionario de Indagación del Perfil de Autodirección (CIPA+)	50 ítems, escala de Likert (1 al 5). Componente I, ítems 1, 2, 3, 8, 10, 12, 19, 35, 37, 39. Componente II, 4, 6, 9, 23, 26, 27, 30, 33, 41, 50. Componente III, 11, 16, 17, 18, 20, 22, 28, 31, 32, 36, 38, 40, 48, 49. Componente IV, 5, 7, 13, 14, 15, 24, 25, 29, 46. Componente V, 21, 34, 42, 43, 44, 45, 47.
Desempeño académico		De acuerdo con los criterios e indicadores del programa de estudios vigente para la materia, los profesores diseñan,	Resultados publicados en la base de datos oficial, sistema de información académica sobre la	Calificaciones se evalúan con una escala de números enteros, 5 y de 7 a 10, donde 7 es la calificación

<p>pilotean, aplican y califican un instrumento de certificación que consiste en un examen escrito. El resultado numérico constituye la calificación final semestral.</p>	<p>universidad (SIASU).</p>	<p>mínima aprobatoria. NP = No Presentó, NC= No Certificó.</p>
---	-----------------------------	--

Nota: Alonso, Gallego y Honey (1994).

3.4 Examen de conocimientos (preprueba y posprueba)

Se trata del mismo examen en ambos casos, con diferencia de aplicación de aproximadamente 16 semanas, de un tema poco atractivo para suponer la inadvertencia del reciclaje. Concretamente el instrumento consta de un texto escrito en inglés estándar de aproximadamente 800 palabras con 15 reactivos de opción múltiple (a, b y c) en el que se evalúan la búsqueda de información específica, comprensión global, comprensión de ideas principales, lectura focalizada, frases nominales, uso correcto de afijos y del diccionario bilingüe, etc. El valor de cada reactivo es de 1 punto. Para determinar la validez y confiabilidad del mencionado instrumento se utilizó la prueba de Kuder-Richarson fórmula 20 (Richardson y Kuder, 1939):

$$\rho_{KR20} = \frac{\kappa}{\kappa - 1} \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^{\kappa} p_j q_j}{\sigma^2} \right)$$

donde

κ = número de reactivos

p_j = número de personas que respondieron la pregunta j correctamente

q_j = número de personas que no respondieron la pregunta j correctamente

σ^2 = varianza del total de resultados de todas las personas de la muestra

El cálculo final se hizo con un algoritmo programado por el investigador en *Microsoft Excel* para Mac versión 16.61.1 (2022). El valor encontrado (ver anexo I, memoria de cálculo) fue de 0.7138 que indica que el instrumento es suficientemente confiable, por lo que se utilizó para el presente estudio.

Los datos con los que se hizo el análisis, a partir del diagnóstico generado en el estudio piloto, fueron analizados con la mencionada fórmula la cual es una buena opción estadística para determinar la consistencia de ítems dicotómicos; es decir, aquellos que pueden ser evaluados como “correcto” o, “incorrecto” tal y como ocurre con los reactivos de opción múltiple (Cohen, Manion y Morrison, 2018).

3.5 Cuestionario de indagación de perfil autodirigido (CIPA+)

El instrumento utilizado para medir el perfil de autodirección fue el Cuestionario de indagación de perfil autodirigido (CIPA) diseñado por Aceves (2008) para evaluar la autodirección. El instrumento consta de 50 reactivos tipo Likert con escala de 5 puntos; los reactivos, agrupados en cinco componentes, describen el grado del aprendizaje autodirigido (Tabla 13):

Tabla 12

Componentes del cuestionario CIPA+

Componente	Indicador
1	Planeación y selección de estrategias.
2	Autorregulación y motivación.
3	Independencia y autonomía.
4	Uso de la experiencia y la conciencia crítica.
5	Interdependencia y valor social.

Nota: Aceves (2008).

Es un cuestionario de auto - valoración donde el estudiante califica conductas observables con la frecuencia con que perciben su ocurrencia en ellos (ver Anexo I, instrumentos).

El CIPA+ fue escogido por varias razones entre las que destacan: su disponibilidad, el haber sido utilizado anteriormente en estudios similares y en poblaciones estudiantiles de México y Latinoamérica, la asesoría experta de una de sus desarrolladores y su confiabilidad de 0.935 en el índice Alfa de Cronbach.

3.6 Cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA

Los estilos de aprendizaje es un concepto que se refiere a rasgos cognitivos, emocionales y fisiológicos utilizados por los estudiantes cuando se enfrentan a situaciones de aprendizaje. Esta noción apunta a describir las diferencias individuales relacionadas con el logro académico. Por esta razón, evaluar los estilos de aprendizaje lleva a adaptar los

métodos de enseñanza para hacerlos apropiados para la particularidad de cada estudiante.

Varios autores han mostrado interés en el estudio y análisis de los estilos de aprendizaje. En este tenor, Catalina Alonso propuso una versión del cuestionario de estilos de aprendizaje del modelo de Honey y Mumford (Alonso, Gallego y Honey, 1994) aplicable al ámbito educativo, la cual se denomina Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje, CHAEA, que evalúa estilos de aprendizaje con un instrumento con 80 ítems de auto-reporte.

El CHAEA ha sido utilizado tanto por docentes como investigadores y evalúa cuatro estilos de aprendizaje. Solamente el estilo pragmático corresponde al modelo teórico de Alonso mientras que los otros tres asimilador, acomodador y convergente, están relacionados con el modelo de Kolb, descrito en la sección 2.3.5.2.

Los estudiantes con estilo asimilador muestran habilidades de abstracción, lo que les permite comprender información de naturaleza diversa. Además, pueden explicarle a otras personas simple y claramente. Se enfocan en el valor de ideas teóricas más que en la aplicación práctica. Con respecto al aprendizaje, prefieren leer y comparar los diversos modelos teóricos para entender a profundidad.

Los estudiantes acomodadores se sienten cómodos al aplicar nociones teóricas para el trabajo de campo. Utilizan la intuición más que la reflexión en función de sus intereses en actividades nuevas y cambiantes. Alcanzan un grado mayor de calidad en el aprendizaje basándose en su experiencia cotidiana. También prefieren establecer metas y el trabajo colaborativo.

Las personas convergentes destacan en idear usos prácticos diferentes a partir de la misma idea. Son entusiastas en la resolución de problemas, disfrutan al integrar nuevas ideas, hacer experimentos en un laboratorio y todo tipo de actividades posibles de aplicar para resolver problemas reales.

Los estudiantes pragmáticos son competentes para el análisis conceptual y en identificar qué conceptos pueden aplicarse exitosamente en la vida cotidiana. Dado que son seguros de sí mismos, procuran probar sus propias ideas lo más pronto posible. Se sienten encantados cuando examinan la utilidad práctica de los conceptos. Sin embargo,

pueden enfocarse en planear los pasos para alcanzar el aprendizaje, tales como establecer metas, administración del tiempo y lecturas.

El CHAEA fue creado específicamente para emplearse en países de habla hispana en contextos académicos y educativos. También se ha utilizado para describir los perfiles individuales y de grupo de los estudiantes. También resulta útil en cómo éstos cuatro estilos son relacionados con el logro académico. Más aún, conlleva a examinar las diferencias entre estudiantes de diversas carreras o de diversas trayectorias o estadios académicos. Por lo tanto, es útil como un recurso de evaluación para ser utilizado en la universidad.

3.7 Prueba de hipótesis

La presente investigación parte de la hipótesis nula:

No hay diferencias entre las medias de los dos grupos, experimental y de control (G_e y G_c) con el modelo propuesto. O bien,

H_0 La implementación del modelo aula invertida en estudiantes universitarios de primer año no mejora el desempeño académico en la materia Lectura de textos en inglés I.

La cual implica que cualquier diferencia entre los resultados experimentales solamente se deben a fluctuaciones de la muestra.

Las hipótesis alternativas que se pondrán a prueba con el diseño de investigación expuesto son:

H_1 Las medianas en las dos muestras (G_e y G_c) en la pre prueba son iguales.

H_2 Las medianas en las dos muestras (G_e y G_c) en la post prueba son iguales

Mientras que la hipótesis de investigación es:

H_3 En la posprueba la media del grupo experimental (GE) es mayor que la media del grupo de control (GC)

3.8 Procedimiento

Se estudiaron dos grupos no aleatorios conformados por estudiantes que se inscribieron al curso de Lectura de textos en inglés I. Los estudiantes son la mayoría del primer año de licenciatura y proceden cualquiera de las carreras ofrecidas por la universidad.

Uno de ellos recibió la instrucción tradicional como grupo de control y el otro, con la intervención “Aula invertida”. En ambos grupos se aplicó la preprueba a manera de “evaluación diagnóstica”. Después de calificar los exámenes, los datos se capturaron en una hoja de Excel para hacer un análisis descriptivo básico de los mismos. La intervención se realizó de la siguiente manera:

3.8.1 Grupo experimental (Ge):

Después de la semana de encuadre y de la sesión dedicada a la “evaluación diagnóstica” (preprueba), se presentaron temas iniciales del curso, por parte del profesor titular (investigador) quien familiarizó a los estudiantes sobre las estrategias y estilos de lectura, haciendo un “análisis contrastivo” de las mencionadas estrategias y estilos, comparadas con el caso de lectura de textos en español. La intención era que los estudiantes reflexionaran sobre su experiencia como lectores en su lengua materna; y de cómo su conocimiento del mundo apoya también a la comprensión de un texto.

Paralelamente al mencionado trabajo en el aula, se realizaron ciertas asignaciones que los estudiantes hicieron utilizando la plataforma *Moodle*. Las primeras versaban sobre la familiarización con la plataforma que incluía tareas sencillas por completar. El objetivo fue que el estudiante fuera ganando conocimiento y destreza con la plataforma. También se favoreció el desarrollo de estrategias metacognitivas con una sección de autoevaluación inserta en algunas de las mencionadas actividades. La participación de los estudiantes en esta etapa fue más bien modesta.

A medida que avanzó el semestre, se presentaron los temas teóricos en la plataforma (clase teórica) y durante la clase se hicieron ejercicios, retroalimentación, estudio de vocabulario y/o discusiones grupales (la tarea y estudio, en clase).

3.8.2 Grupo de control (Gc)

El manejo en la etapa inicial fue casi idéntico salvo las asignaciones vía *Moodle*. Debido al modelo educativo de la universidad y a lo estipulado por el programa de estudios

vigente de la materia Lectura de textos en inglés I, el estudiante dedica una hora de estudio autónomo fuera de clase. En la práctica, esto nunca ocurre debido especialmente a la carencia de materiales de apoyo para el auto estudio. Sin embargo, a este grupo se le facilitaron materiales extra con tal fin que estarán integrados a los materiales del curso en cuestión.

La dinámica de la clase fue la misma durante todo el semestre. El investigador presentó los temas teóricos, ya fuera un “texto muestra”, explicó los diversos estilos de lectura mediante los ejercicios correspondientes, dio retroalimentación y como actividad posterior, trabajó vocabulario, o algún aspecto lingüístico que generalmente se presentaba como “teoría”. Finalmente había una discusión grupal o bien, la información recabada de los textos se utilizaba para hacer un resumen o algún organizador gráfico.

Al terminar la clase, el investigador dejaba alguna tarea y así la siguiente lección, hasta concluir el semestre. El examen final, o de certificación, fue el mismo que se aplicó como pre prueba; sin embargo, las condiciones de aplicación fueron diferentes.

Lo anterior debido a que los estudiantes tomaron el examen durante el período conocido como “certificación”. En este período de exámenes semestrales finales, la inscripción está dirigida a todo aquél que quiera presentarlo; es decir, no tiene que haber estado inscrito al curso. Generalmente se programan dos grupos: uno matutino y otro vespertino. La experiencia en semestres anteriores muestra que hay aproximadamente 100 estudiantes en el grupo matutino y entre 50 y 90 en el vespertino.

3.9 Variables dependientes

Definición conceptual de la variable comprensión de lectura de textos en inglés: nivel básico.

CL es el acto de pensamiento y construcción significados antes, durante y después de la lectura por medio de la integración de la información presentada por el autor y el conocimiento previo del lector (Kirmizi, 2010 citado por Hashemifardnia, Namaziandost y Shafiee, 2018). CL a nivel básico se refiere a la comprensión de textos sencillos escritos en inglés de uso cotidiano, registro estándar y contenido de interés general que contengan entre 600 y 800 palabras.

3.10 Definición operacional de la variable comprensión de lectura de textos en inglés: nivel básico

El valor absoluto, en escala de 0 a 10, obtenido por cada estudiante en la prueba de certificación y preprueba (examen diagnóstico) utilizada para esta investigación cuyo valor obtenido con la prueba de Kuder - Richardson determinó su validez y confiabilidad.

3.11 Definición operacional del perfil de autodirección

Como se mencionó anteriormente en el apartado 3.5 referido a la utilización del instrumento CIPA+; cuando se habla de autodirección o autorregulación se hace referencia a la habilidad de la persona para tomar iniciativa y control, de buscar los caminos y medios para obtener un logro por sí solo o con ayuda (Benson, 2011). Algunos autores como Loyens, Magda y Rikers (2008) los describen como conceptos diferentes debido quizás a que ambas implican una conducta activa orientada al objetivo, análisis de la tarea, implementación del plan diseñado y autoevaluación del proceso de aprendizaje. En resumen, a pesar de las diversas teorías y terminología ambos conceptos comparten traslape significativo

Ahora bien, diversos estudios han tratado de hallar correlación entre el perfil de autonomía, autodirección o autorregulación y el rendimiento académico de estudiantes en diversos niveles educativos (Aceves, 2008). En general, se ha concluido que a mayor perfil aumenta la probabilidad de tener un alto rendimiento académico. Aunque los resultados parecen no ser concluyentes, varios autores han planteado que las instituciones deben hacerse responsables de su inclusión como parte de cada uno de sus programas, correspondiéndole al estudiante modelar dichas estrategias.

Para este proyecto, se tomaron las medias aritméticas obtenidas por los grupos experimental y de control, en la escala proporcionada por el instrumento CIPA+ y de sus componentes.

3.12 Variable independiente

La propuesta de intervención parte de lo descrito por Talbert (2017) como el “modelo simple o clásico” de aula invertida; es decir, la lección en casa con la utilización de videos y la realización de tareas en clase, retroalimentación, resolución de dudas y preguntas sobre la lección estudiada en casa (video) y continuación con la clase. La implementación duró todo el semestre (17 semanas apróx.) Las actividades serán graduadas, de

complejidad creciente. Así mismo, se promoverá el trabajo colaborativo y pensamiento crítico.

4 Resultados

Este capítulo versa sobre los resultados obtenidos y el análisis de datos del presente estudio. Es importante advertir que hubo un sesgo por deserción. En la sección 4.1, referida al desempeño académico y factores personales, solo se recolectaron los datos personales de 42 participantes de los 61 que conforman la muestra original. El análisis se realizó de la misma manera de haber tenido los datos completos; esto es debido a dos importantes razones; la primera, que tales variables no eran relevantes para el análisis de estadística inferencial del objetivo principal y, segundo, debido al modesto tamaño de la muestra.

El primer resultado es la contestación a uno de los objetivos particulares que como parte de la metodología ADDIE de diseño instruccional (etapa Análisis):

Caracterizar a los participantes del estudio en función de factores de tipo personal; como son: el género, la edad, el perfil de autodirección y su estilo de aprendizaje para la elaboración del diseño instruccional con aula invertida.

En segundo lugar, se presenta el diseño instruccional del curso lectura de textos escritos en inglés I en modalidad “aula invertida”. Las diversas etapas del modelo ADDIE para el diseño instruccional aplicado se explican en este capítulo.

En tercer lugar, se muestra el análisis estadístico realizado a los datos obtenidos durante la intervención. Se utilizaron, además del análisis descriptivo, la prueba de Shapiro-Wilk, para al cotejar el tipo de análisis a elegir (paramétrico o no paramétrico). El resultado de dicha prueba sugirió un análisis no paramétrico, por lo que se seleccionó la prueba U de Mann-Whitney, toda vez que la muestra era más bien modesta y sobre todo, al demostrarse la no normalidad de los datos según la prueba de Shapiro-Wilk aplicada.

4.1 Desempeño académico y factores personales (edad, género y perfil de autodirigido)

El modelo ADDIE de diseño instruccional establece que es necesario conocer bien a los estudiantes a quienes va dirigido el curso (Benito y Salinas, 2016; Dafonte-Gómez, García-Crespo, Ramahí-García. 2018; Williams, Schrum, Sangra y Guardia, s.f.); por esta razón, se decidió determinar si algún factor de tipo personal como el género, la edad o el perfil de autodirección influye en el desempeño académico de los estudiantes en la

materia Comprensión de lectura de textos en inglés. En la tabla 14 se presentan las 19 carreras que oferta la universidad y la caracterización de los participantes del presente estudio por licenciatura. Es importante hacer notar que las carreras de Ciencias ambientales, Ciencias ambientales y cambio climático, Ciencias genómicas e Ingeniería en sistemas energéticos son carreras que no se ofertan en el plantel referido.

Tabla 13
Caracterización de los participantes por carrera

Carrera	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Ciencias Ambientales	0	0	0
Ciencias ambientales y cambio climático	0	0	0
Ciencias genómicas	0	0	0
Ingeniería en sistemas de transporte urbano	0	0	0
Ingeniería en sistemas energéticos	0	0	0
Modelación matemática	0	0	0
Filosofía e historia de las ideas	2	1.9	1.9
Creación literaria	3	2.8	4.7
Historia y sociedad contemporánea	3	2.8	7.5
Ciencias sociales	4	3.7	11.2
Ingeniería en sistemas	4	3.7	14.9
Ingeniería en sistemas electrónicos industriales	5	4.6	19.5
Ingeniería en sistemas electrónicos y telecomunicaciones	5	4.6	24.1
Arte y patrimonio cultural	7	6.5	30.6
Protección civil y gestión de riesgos	7	6.5	37.1
Promoción de la salud	11	10.1	47.2
Nutrición y salud	13	12	59.2
Ciencias políticas y administración urbana	14	13	72.2
Derecho	14	13	85.2
Comunicación y cultura	16	14.8	100
N	108	100	

Nota. Datos recolectados por el autor.

Se puede apreciar la escasa participación de estudiantes del área técnico – científica; menos del 13% de estudiantes de ingeniería o matemáticas toman el curso de comprensión de lectura.

4.1.1 Edad y desempeño académico

Se presentan de manera global los datos recopilados. La muestra se compone mayoritariamente de mujeres jóvenes menores de 23 años cuyo desempeño fue ligeramente inferior en la post prueba que su contraparte masculina, quienes aunque menor en número, tenían mayor edad. Las edades y promedios de la pre y posprueba se muestran en la tabla 15.

Tabla 14

Promedio de calificaciones diferenciadas por la edad de los estudiantes

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)	Promedio de edad (años)	Promedio de calificaciones pre prueba	Promedio de calificaciones post prueba
Femenino	32	76.2	22.7	4.4	6.1
Masculino	10	23.8	26.6	4.3	6.6
Total	42	100	24	4.4	6.2

Nota. Datos recolectados por el autor.

Como se mencionó al inicio de este capítulo, se desea saber si existe una correlación entre la edad y el desempeño académico. A los datos se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro–Wilk cuyo resultado demostró no normalidad (tabla 16).

Tabla 15

Prueba Shapiro-Wilk de normalidad

Shapiro–Wilk	Pre test	Post test
Estadística	0.88	0.78
p	<0.001	<0.001

Nota. Datos recolectados por el autor.

De esta manera, debido a que los datos no muestran una distribución normal ni tampoco puede suponerse linealidad, se calculó el coeficiente de Spearman para detectar alguna posible correlación entre la edad y el desempeño académico tanto para la pre prueba como la post prueba. Los resultados se muestran en la tabla 17.

Tabla 16

Correlación entre el desempeño académico y edad

Spearman	Pre prueba	Post prueba
rs	-0.15	0.17
p (bilateral)	0.466	0.397
N = 42		

Nota. Datos recolectados por el autor.

De la mencionada tabla se aprecia que no existe una correlación entre la edad y el desempeño académico en la materia Lectura de textos en inglés I.

4.1.2 Género y desempeño académico

Los resultados descriptivos de ambos grupos se muestran en la tabla 18. Nótese que nuevamente se consideraron los resultados globales para hacer el análisis estadístico. Dichos datos muestran que ambos grupos tuvieron el mismo valor (Mdn = 5) en el pretest; empero, los resultados del post test muestran que las mujeres tuvieron valores menores en el desempeño (Mdn = 5) que los hombres (Mdn = 7).

Tabla 17

Descriptivos de ambos grupos y género

		Género	
		mujer	hombre
Pretest	Frecuencia	43	18
	Media	4.33	5.11
	Mediana	5	5
	Moda	5	5
	SD	1.19	1.68
	Varianza	1.42	2.81
	Mínimo	1	2
	Máximo	7	8
Post test	Media	6.14	6.83
	Mediana	5	7
	Moda	5	5
	SD	1.32	1.5
	Varianza	1.74	2.26
	Mínimo	5	5
	Máximo	9	9

Nota. Datos recolectados por el autor.

Los datos fueron analizados con la prueba U de Mann-Whitney debido a que los grupos no son de igual tamaño ni tienen una distribución normal; además sus varianzas difieren en más de cinco décimas (tabla 18).

Tabla 18

Prueba U de Mann – Whitney para desempeño académico y género

		Pretest	Post test
Prueba Mann-Whitney		271.5	286.5
Z		-1.89	-1.71
Significación bilateral	asintótica	0.059	0.087

Significación exacta 0.07 0.115

Nota. Datos recolectados por el autor.

La prueba U de Mann-Whitney muestra que la diferencia entre género y desempeño académico no es estadísticamente significativa tanto en el pretest (U=271.5, p=.059, r = 0.24), como en el post test (U=286.5, p=.087, r = 0.22).

4.1.3 Perfil autodirigido y desempeño académico

El instrumento usado fue el cuestionario CIPA que fue contestado vía *Google forms* por 108 estudiantes de los cuales, solo 42 corresponden a estudiantes que participaron en el estudio. Como se mencionó anteriormente en el capítulo 3 a mayor puntuación en el CIPA, menor es el perfil autodirigido. En la tabla 20 se presentan los resultados en conjunto de dicho instrumento.

Tabla 19

Análisis estadístico descriptivo de los cinco componentes del CIPA

Componente	1	2	3	4	5
Media	18.64	19.48	25.76	16.14	11
Mediana	16.5	17	22.5	14	8
Moda	11	22	20	9	7
Desviación std	9.48	8.87	12.39	8.12	6.57
Varianza	89.89	78.74	153.41	65.98	43.12
Mínimo	10	10	14	9	7
Máximo	50	50	69	45	35
Rango	40	40	55	36	28
N = 42					

Nota. Datos recolectados por el autor.

En esta tabla se puede apreciar una mayor incidencia del factor social debido a que el componente 5, interdependencia y valor social, tiene la menor puntuación y variación que los demás componentes. Esto coincide con la teoría sociocultural, basada en el trabajo de Lev Vygotsky (citado por Schunk, 2012) y con la teoría de la aculturación (Dixon et al., 2012), ambas citadas en el capítulo tres, afirman que el contexto y la distancia social son muy importantes en el aprendizaje.

Según el descriptor del componente 5, el individuo puede entablar proyectos de aprendizaje individualmente o por medio del acoplamiento con otras personas. Tiene además facilidad para el trabajo colaborativo presencial y/o virtual ya sea emparejada o grupalmente. Son también críticos, defienden sus puntos de vista, verbalizan efectivamente sus pensamientos y reconocen su aportación a la sociedad (Aceves, 2008).

Por otro lado, el componente 3 tiene el mayor puntaje y desviación típica. Este componente está relacionado con el autoconcepto, la reflexión autocrítica y el deseo de alcanzar metas de aprendizaje o personales (2008, p. 61), lo que sugeriría una moderada falta de tales características en los participantes.

Sin embargo, en la tabla 21 con el baremo del CIPA se aprecia que un porcentaje alto de participantes (91%) cuenta con un perfil autodirigido muy bueno u óptimo, considerando la puntuación total.

Tabla 20

Perfil de autodirección de los estudiantes de acuerdo con el puntaje total obtenido

Criterio Cipa+	Valor	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
Óptimo	50-90	28	67	67
Muy Bueno	91-130	10	24	91
Moderado	131-170	1	2	93
Insuficiente	171-210	1	2	95
Bajo	211-250	2	5	100
Total		42	100	

Nota. Datos recolectados por el autor.

Los resultados de la correlación de Spearman, $r_s(42)=-0.06$, $p < 0.72$, en la pre prueba y $r_s(42)=0.09$, $p < 0.55$, en la post prueba muestran una nula correlación entre el desempeño académico y el perfil autodirigido (tabla 22).

Tabla 21

Correlación entre desempeño académico y perfil autodirigido

Spearman	Pre prueba	Post prueba
r_s	-0.06	0.09
p (bilateral)	0.72	0.55
N = 42		

Nota. Datos recolectados por el autor.

Esto concuerda con lo descrito por Elvira-Valdés y Pujol (2012); Escamilla y Heredia (2019); Herrera, Camacho y Heredia (2016) y Zavala y Camacho (2014) quienes reportaron una relación inexistente o poco significativa.

4.1.4 Cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA

El segundo instrumento utilizado para la caracterización de los participantes, fue el cuestionario CHAEA que también se aplicó durante la semana de encuadre (primera semana del semestre). Por este motivo, de 108 estudiantes inscritos originalmente al inicio del semestre, el 100% contestó el CIPA sin embargo, el CHAEA fue respondido por 74 estudiantes, es decir, 31.5 % menos. En la tabla 23 se reportan los datos obtenidos de tan solo 32 estudiantes de los 42 que participaron en el estudio.

Tabla 22

Descriptivos de los estilos de aprendizaje (intervención)

	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Media	11.85	15.18	14.44	14.26
Mediana	12	15	15	14.5
Moda	10	12	13	14
Desv. estándar	3.08	2.75	3.24	2.88
Varianza	9.46	7.54	10.5	8.32
Mínimo	5	10	2	9
Máximo	18	10	19	19
Rango	13	10	17	10
N = 32				

Nota. Datos recolectados por el autor.

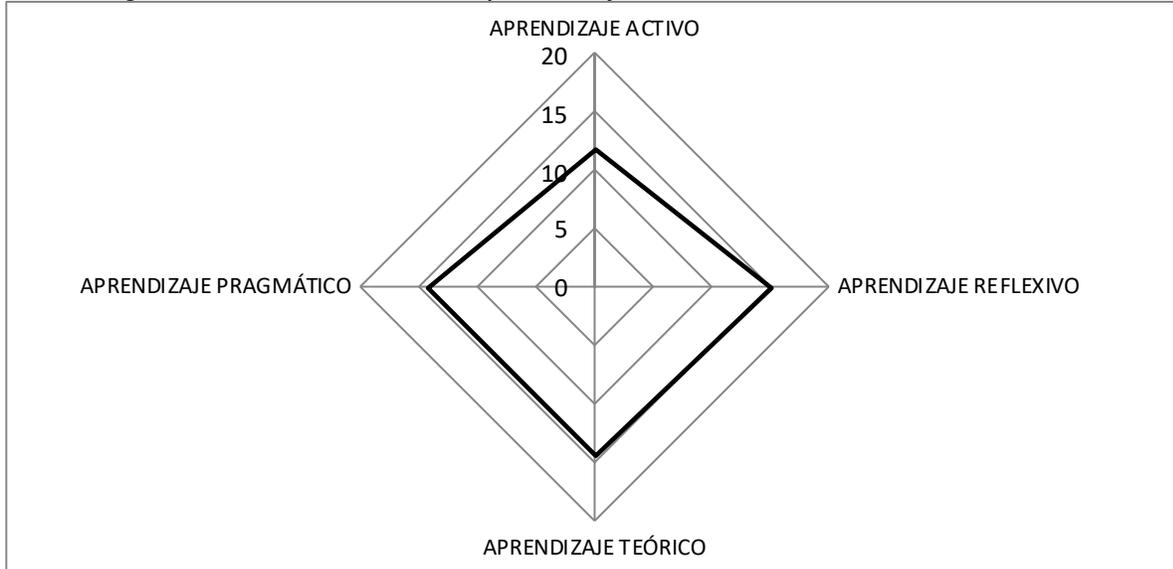
Según el baremo del CHAEA (tabla 26), los estudiantes participantes tienen una alta preferencia por los estilos teórico y pragmático, son estudiantes que piensan secuencialmente paso a paso y aplican lo aprendido; les gusta resolver problemas planificando acciones ordenada y metódicamente. Este tipo de estudiantes aprenden mejor con actividades teórico - prácticas que involucren lo recién aprendido, a partir de ideas, conceptos y/o modelos que presenten un desafío (Alonso, Gallego y Honey, 1994).

Por otro lado, al tener una preferencia moderada por los estilos activo y reflexivo, los estudiantes participantes tendrían mayor dificultad para aprender si adoptan un papel pasivo o en trabajar solos y cuando las actividades se suceden rápidamente o sin poder planificarlas previamente (1994, p. 165)

En la figura 2 se ve el gráfico de las preferencias en estilos de aprendizaje de los estudiantes que participaron en la intervención.

Figura 2

Valores graficados de Estilos de aprendizaje



Nota. Datos recolectados por el autor.

4.2 Diseño instruccional de la intervención

En esta sección se abordan los elementos básicos de planeación para la intervención Aula invertida, su diseño instruccional, la elaboración de contenidos, las interacciones entre los agentes involucrados, una carta descriptiva que se refiere a la selección de uso de tecnología y cinco secuencias didácticas que pretenden guiar al estudiante inductivamente hacia la dinámica del aula invertida.

Tal y como se mencionó en el capítulo tres, los contenidos fueron calendarizados semanalmente de acuerdo con el material seleccionado tanto con el grupo de control como el grupo experimental; es decir, ambos grupos recibían los mismos contenidos por semana. Dichos contenidos, de acuerdo con el programa de estudios vigente de la universidad (UACM, 2022) y con el libro utilizado (Zárate, s.f.). También hubo materiales extras para ambos grupos. Las evaluaciones (demás de la preprueba y post prueba realizadas para los propósitos de este estudio) fueron diseñadas para comprobar los conocimientos (cognados, falsos cognados, reconocimiento de frases nominales, interpretación de oraciones sencillas en inglés, tiempos verbales, etc.) y habilidades desarrolladas (localizar palabras clave, uso del diccionario, adivinar palabras por

contexto, etc.). Consistían en mini exámenes tipo; es decir, un texto sencillo de 200 a 300 palabras con 7 o 10 reactivos de opción múltiple.

La presentación de contenidos nuevos con el grupo de control se hizo de la manera tradicional con la cátedra presencial (en persona, o *F2F face to face*). Con el grupo experimental, aula invertida, 50% del material se presentaba con videos subidos a la plataforma *Moodle* de la universidad (figura 4) y 50% en cátedra presencial. La práctica grupal e individual en aula invertida tenía tres formatos: actividades *F2F* interactivas, impresos de tarea, y clase teórica en video.

Figura 3
Diseño de portada en la plataforma Moodle de la universidad

The screenshot shows the Moodle interface for the course 'Lengua Extranjera I (Lectura de Textos en Inglés I)'. The browser address bar indicates the URL 'moodle.uacm.edu.mx/course/view.php?id=3305'. The page layout includes a top navigation bar with tabs for 'Curso', 'Configuración', 'Participantes', 'Calificaciones', 'Reportes', and 'Más'. A left sidebar contains a course menu with items like 'Bienvenida', 'CUESTIONARIO HONEY-AL...', 'CUESTIONARIO DE INDAG...', 'Material de textos I', 'Aula inversa', 'Avisos', and several page ranges (pp. 11-21, 22-34, 37-41, 43-46, 47-54, 54-57, 63-70 y 70-74). The main content area displays a 'Bienvenida' message from José Ramón Jiménez Rivas, the course professor, and an 'Introducción' section describing the course's placement within the UACM curriculum.

Nota: UACM campus virtual.

El grupo de control practicaba en grupos pequeños durante la sesión presencial cuya duración era de 90 minutos, y revisión/retroalimentación grupal al término de cada actividad; si bien a veces se les dejaba terminar uno o dos ejercicios de la lección a manera de tarea.

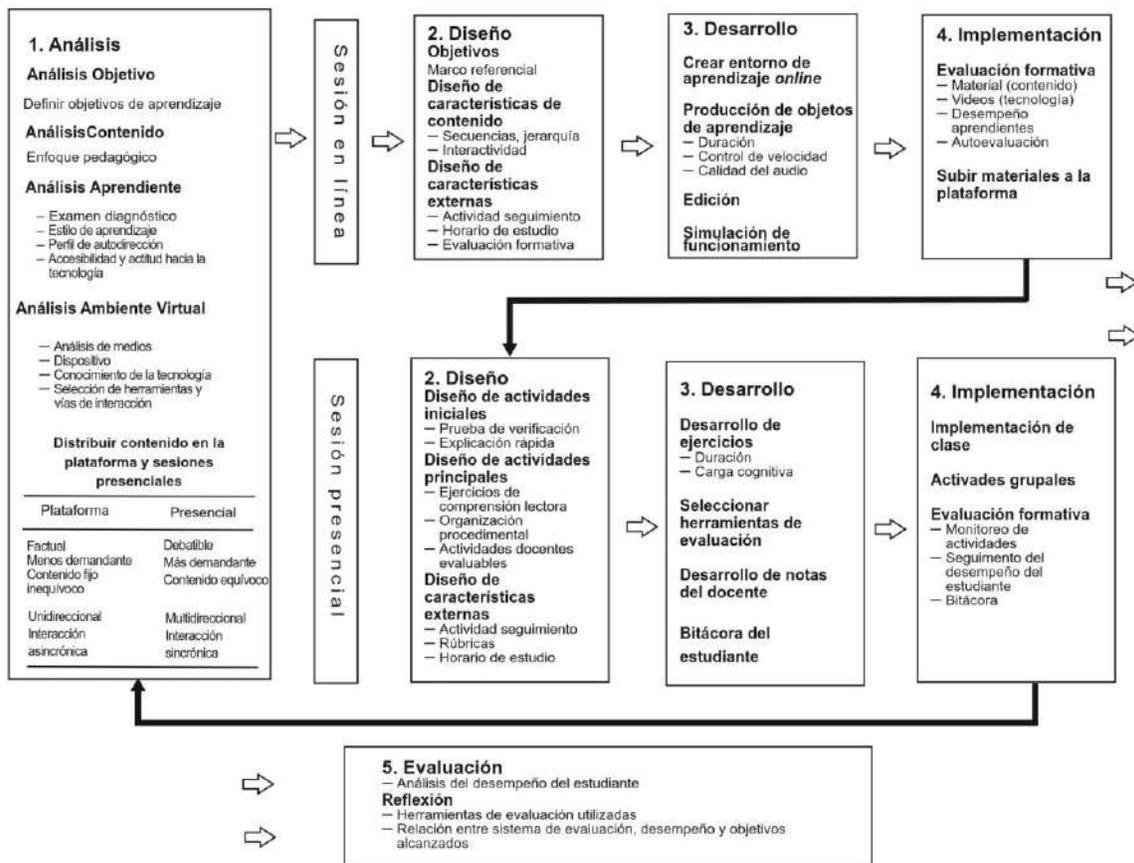
El diseño instruccional de la intervención fue el resultado del curso piloto que se llevó a cabo durante el semestre 2021-II descrito en capítulo cuatro. Las dos sesiones virtuales sincrónicas con duración de una hora y media realizadas a través de videoconferencia durante 17 semanas con el profesor titular del curso vía plataforma *Zoom* consistían en la resolución de ejercicios de práctica, resolver dudas y trabajo colaborativo con un texto sencillo escrito en inglés. También se hicieron actividades para el reconocimiento de palabras, interpretación de frases nominales y oraciones sencillas escritas en inglés. El estudio teórico de la materia lo realizaban los estudiantes a su propio ritmo en la plataforma *Moodle* de la universidad.

4.2.1 Ejecución del modelo ADDIE

Este modelo de diseño instruccional es un enfoque sistemático y no lineal cuyo objetivo es mejorar la enseñanza por medio del análisis de necesidades a partir del cual se desarrollarán los contenidos educativos en cuestión. El diagrama del proceso realizado se muestra en la figura 4.

Figura 4

Diseño instruccional basado en aula invertida



Nota. Datos recolectados por el autor.

A continuación, el desglose de cada una de las etapas del modelo ADDIE aplicado para el diseño instruccional basado en aula inversa.

4.2.1.1 Etapa 1: análisis

En esta la primera etapa del modelo se identifica el problema, el análisis de aprendizaje, las necesidades, requerimientos y materiales necesarios para la creación de contenido.

También se debe tener cabal conocimiento de los estudiantes a los que va dirigido el curso; qué necesitan saber, cuál son sus conocimientos, habilidades y actitudes, su manera preferida de aprender, cuáles deben de ser los resultados del proceso y cómo deben de dosificarse los contenidos en el ambiente de aprendizaje.

Por esta razón, durante la primera semana de la intervención se utilizaron varios instrumentos para caracterizar a los grupos experimental y de control. Del análisis se originó la presente propuesta que brindaría las estrategias de aprendizaje apropiadas, que junto con el uso de TIC apoyarían a los estudiantes para aprender independientemente en sus hogares.

Previo a la intervención, se llevó a cabo un estudio piloto de tipo longitudinal para probar la viabilidad del modelo. Se trabajó el modelo propuesto en los tres grupos del investigador. Los resultados globales se contrastaron al final del semestre con el examen de certificación al final del semestre; es decir, el desempeño académico de los estudiantes que (1) tomaron el curso aula invertida; (2) el de los estudiantes que tomaron el curso con otro profesor; y, (3) de los estudiantes que se registraron al examen sin tomar ninguno de dos cursos anteriores.

La prueba comenzó a partir del inicio del semestre, es decir, el 21 de septiembre de 2021, con tres grupos de 35 estudiantes inscritos al curso de lectura de textos en inglés I. Todos los estudiantes pertenecientes a las licenciaturas de ingeniería, ciencias políticas, ciencias de la comunicación, filosofía, historia, creación literaria, y promoción de la salud.

Durante ocho semanas se trabajó en videoconferencia actividades de lectura en las que los alumnos resolvían ejercicios para inferir vocabulario en contexto, identificar información específica, búsqueda de información y de aspectos lingüísticos. Lo anterior con un material diseñado *ex profeso* por un profesor de inglés de la misma universidad (Zárate, s. f.).

También se realizaron actividades cuya finalidad era alentar estrategias cognitivas y metacognitivas. Algunas de ellas mediante preguntas cortas donde el estudiante reflexionaba acerca de las estrategias empleadas y sobre su propio aprendizaje.

La dinámica en cada semana fue básicamente la misma: la clase tradicional en videoconferencia durante hora y media que consistió en resolver una lección del material

del curso. Cada lección versa sobre uno o dos estilos de lectura y un aspecto lingüístico en particular aplicados a un texto sencillo escrito en inglés de aproximadamente 800 palabras. El trabajo en la plataforma, a partir de los días jueves cuando se suben las exposiciones de los mismos estudiantes quienes abordan un tema gramatical del idioma inglés. El tema se complementa con un ejercicio de morfosintaxis a manera de “tarea” que es en realidad, uno de los ejercicios de práctica de la clase en tiempo real.

La razón de hacerlo de esta forma era para que los estudiantes tuvieran todo el fin de semana para estudiar a su propio ritmo el contenido de las exposiciones y resolver el ejercicio de revisión. Los días lunes, la clase en video conferencia era grabada y editada para que los estudiantes que no pudieron conectarse durante la semana pudieran resolver la lección con el apoyo de dicha clase editada.

También los jueves se daba una retroalimentación con las dudas que en general ocurrieron durante las sesiones en vivo; así como alguna otra explicación acerca de las exposiciones, tareas, etc.

Se realizó una pre- prueba con un examen que había sido utilizado en alguna certificación anterior. El instrumento evalúa los contenidos del programa de estudios vigente; tiene dos secciones: la primera, 20 reactivos de opción múltiple de tres elementos, solo uno correcto; y la otra, 10 reactivos falso / verdadero. Cada reactivo tenía valor de 1 punto que en total sumaban 30. El texto escrito en inglés estándar era una biografía sencilla de Siddartha Gautama.

Durante el semestre 2020-II debido al confinamiento de la pandemia, el modelo aula invertida propuesto fue operado de manera iterativa como propone Gibelli (2014). El modelo implementado era una modificación de aula invertida, donde los aspectos teóricos de la clase fueron explicados y ejemplificados por los propios estudiantes en la plataforma mediante objetos de aprendizaje (principalmente exposiciones en *power point* de un tema gramatical del curso). Dichos videos, fueron realizados por estudiantes del semestre anterior como un “proyecto final”.

El estudio piloto comenzó el 21 de septiembre de 2021; sin embargo, de los 105 estudiantes que iniciaron el curso, solamente 71 se presentaron al examen y 56 aprobaron el examen de certificación; de éstos, ocho estudiantes obtuvieron diez de

calificación, once, nueve de calificación; veintinueve estudiantes, ocho; nueve, siete de calificación que es el mínimo aprobatorio y dieciocho no aprobaron el examen o bien, no se presentaron al mismo. La distribución de calificaciones se muestra en la figura 2.

Figura 5

Resultados del estudio piloto obtenidos después del período de certificación, semestre 2021-II



Autoría propia.

Los estudiantes participantes en la intervención eran mayoritariamente mujeres (80.7%), tenían en promedio 24 años de edad, y pertenecían a carreras de Ciencias sociales y Humanidades (87%). El análisis *a posteriori* mostró que factores personales como la edad, género y perfil de autodirección no influyen en el desempeño académico de la materia Lectura de textos en inglés I; si bien el desempeño de ellas fue relativamente poco más bajo.

Del análisis de los datos recabados en los cuestionarios CIPA y CHAEA:

Los resultados del CIPA obtenidos se muestran en las tablas 24 y 25. En la tabla 24, se presentan los resultados desglosados por componente.

Tabla 23*Análisis estadístico descriptivo de los cinco componentes del CIPA*

Cipa+	Rango	Mínimo	Máximo	Media	SD	Varianza
Componente 1	36	9	45	19.33	7.16	51.23
Componente 2	40	10	50	21.15	6.62	43.77
Componente 3	48	12	60	27.41	9.91	98.30
Componente 4	32	8	40	18.31	6.17	38.11
Componente 5	28	7	35	13.18	5.67	32.15
N=39						

Nota. Datos recolectados por el autor.

En la tabla 25 puede apreciarse que un porcentaje alto de participantes (89.7%) cuenta con un perfil de autodirección muy bueno u óptimo, considerando la puntuación total.

Tabla 24*Perfil de autodirección de los estudiantes de acuerdo con el puntaje total obtenido*

Criterio Cipa+	Valor	Frecuencia	% de la muestra
Óptimo	50-90	16	41.0
Muy Bueno	91-130	19	48.7
Moderado	131-170	2	5.1
Insuficiente	171-210	0	0.0
Bajo	211-250	2	5.1
Total		39	100

Nota. Datos recolectados por el autor.

Se encontró que de los 39 estudiantes que conformaron la muestra, los que tuvieron un mejor desempeño académico también compartían varias características como son: la edad, área de estudio (Humanidades y Ciencias sociales) y un adecuado perfil de autodirección. Por esta razón, se tienen elementos para pensar en el factor social y las teorías sociocultural y aculturación, donde los estudiantes, al pertenecer a una misma área de conocimiento en su mayoría, comparten una situación de equidad, condición y/o asimilación entre ellos la cual resulta relevante en su proceso de aprendizaje (Dixon et al., 2012).

En cuanto al cuestionario CHAEA, para el análisis de los resultados se utilizó el baremo general abreviado de la preferencia en estilos de aprendizaje (Tabla 26) propuesto por Alonso, Gallego y Honey (1994).

Tabla 25*Baremo general abreviado de preferencias de estilos de aprendizaje*

Estilos de aprendizaje	10% Preferencia	20% Preferencia	40%	20% Preferencia	10% Preferencia
------------------------	-----------------	-----------------	-----	-----------------	-----------------

	Muy baja	Baja	Preferencia Moderada	Alta	Muy alta
Activo	0 – 6	7 – 8	9 – 12	13 – 14	15 - 20
Reflexivo	0 – 10	11 – 13	14 – 17	18 – 19	20
Teórico	0 – 6	7 – 9	10 – 13	14 – 15	16 - 20
Pragmático	0 – 8	9 – 10	11 – 13	14 – 15	16 - 20

Nota: Alonso, Gallego y Honey (1994).

En la tabla 27 puede apreciarse los promedios grupales. Dichos promedios se obtuvieron a partir del análisis descriptivo utilizando el programa estadístico Jamovi versión 1.2.27 (2020).

Tabla 26

Descriptivos de los estilos de aprendizaje (piloto)

	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Media	11.5	15.3	13.9	13.5
Mediana	12.0	15.0	14.0	14.0
Moda	12.0	15.0	11.0	15.0
Desv. estándar	3.54	2.21	2.87	2.82
Varianza	12.4	4.89	8.23	7.95
N = 39				

Nota. Datos recolectados por el autor.

De la tabla podemos se aprecia que el estilo reflexivo es predominante y su valor más homogéneo (15.3 es la media y 2.21 de desviación estándar). Consecutivamente, los estilos teórico, pragmático y activo cuyo valor de desviación estándar representa una mucho mayor dispersión (3.54).

La preponderancia del estilo reflexivo hace que la mayoría de los estudiantes examinen detalladamente la información nueva y reflexionen antes de llegar a una conclusión. Sin embargo, el grupo podría mostrar baja afinidad a la investigación y probar nuevas actividades, de acuerdo con el perfil activo (11.5).

Los resultados de la tabla 28 muestran las preferencias grupales de cada estilo mediante la escala de Alonso, Gallego y Honey (1994), presentada anteriormente.

Tabla 27*Preferencia de los estilos de aprendizaje*

Estilos de aprendizaje	Media	Preferencia
Activo	11.5	Moderada
Reflexivo	15.3	Moderada
Teórico	13.9	Moderada
Pragmático	13.5	Moderada

Nota. Datos recolectados por el autor.

Se puede observar que los cuatro estilos tienen una preferencia moderada; lo que puede interpretarse, según los indicadores de la tabla 29, que el grupo es propenso a la medida, análisis y permisividad (estilo reflexivo) pero también poco arriesgado y animado a nuevas actividades o experiencias (estilo activo).

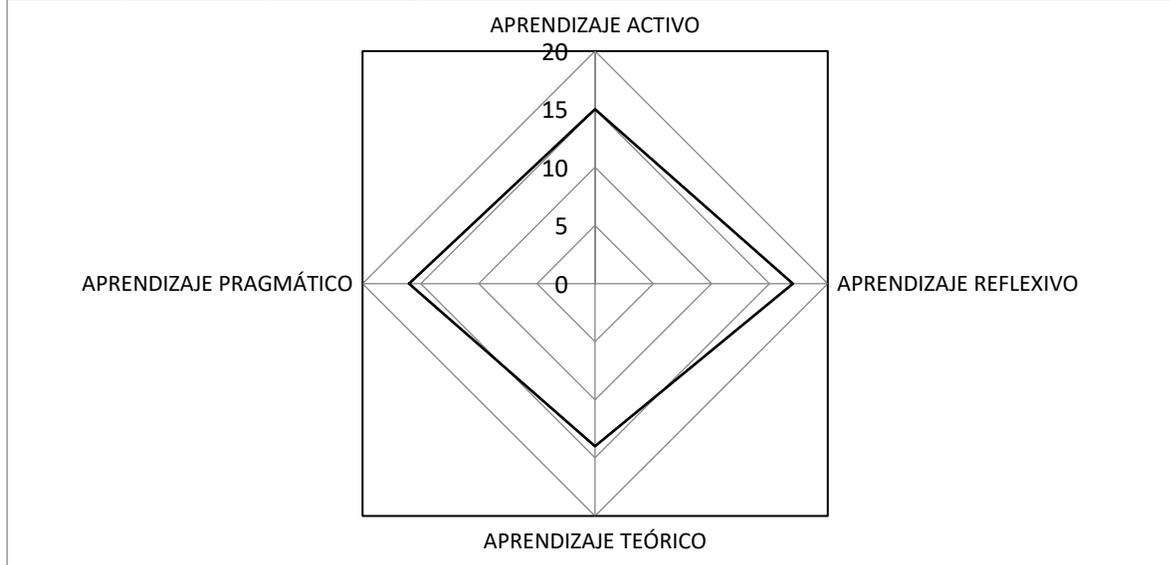
Tabla 28*Características de los Estilos de Aprendizaje*

Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Animador	Ponderado	Metódico	Experimentador
Improvisador	Concienzudo	Lógico	Práctico
Descubridor	Receptivo	Objetivo	Directo
Arriesgado	Analítico	Crítico	Eficaz
Espontáneo	Exhaustivo	Estructurado	Realista

Alonso, Gallego y Honey (1994).

Finalmente, los resultados del cuestionario CHAEA destacan la preferencia moderada en estilos de aprendizaje; y el hecho de que el estilo activo haya tenido la puntuación más baja, sugiere que los estudiantes tienen dificultades para encontrar y recopilar información, abrazar nuevas experiencias y trabajar grupalmente. La figura 3 muestra los datos graficados de la tabla 16, donde puede apreciarse la tendencia hacia el aprendizaje reflexivo del grupo del estudio piloto.

Figura 6
Valores promedio por Estilo graficados



Nota. Datos recolectados por el autor.

Para cerrar esta etapa de presentación de resultados, se presenta la tabla 30 que enlista los principales problemas detectados durante el estudio piloto y las propuestas para dar solución a dicha problemática.

Tabla 29
Principales problemas detectados y soluciones consideradas

Agente	Problema	Solución
Profesor	Olvido en subir las actividades a la plataforma Pérdida de información digital	Calendarizar las actividades Reorganizar toda la información y almacenarla en un dispositivo externo
Estudiantes	Llegan tarde o absentismo Poco compromiso / motivación para con la materia Exceso de trabajo académico de otras materias Estrés por estudiar y tener que trabajar Deserción escolar	Considerar el estilo de aprendizaje y perfil de autodirección en el diseño instruccional Adecuar carga académica en el diseño instruccional Incentivar la participación Mejorar retroalimentación de su desempeño Valorar su actividad tanto dentro como fuera del aula
Institución / Plataforma / Contenidos	Pocas computadoras en la universidad Falta de acceso a internet Material poco atractivo	Canalizar estudiantes con la comisión de Apoyos Estudiantiles para préstamo de una <i>tablet</i> o conexión a internet

Nota. Datos recolectados por el autor.

La respuesta de cada uno de los aspectos analizados dependerá de su impacto potencial para la siguiente etapa, o desarrollo. Algunos podrían ser transferidos a terceros, como por ejemplo con la canalización de estudiantes en situación de riesgo (violencia intrafamiliar, depresión, adicciones, etc.)

Otros aspectos podrían ser mitigados al remover su origen o al tomar acciones para reducir sus consecuencias o la probabilidad de que éste ocurra. Por ejemplo, aumentar la motivación de los estudiantes estableciendo una carga cognitiva adecuada en el diseño instruccional es un método para mitigar consecuencias.

Finalmente, es necesario tener en cuenta que los aspectos identificados pueden surgir en cualquier momento y/o reaparecer subsecuentemente. Por esta razón, la supervisión y monitoreo constantes, así como el acompañamiento y seguimiento continuo de los estudiantes serán elementos claves que llevarán a buen término la implementación final del modelo propuesto.

4.2.1.2 Etapa 2: Diseño

Durante la etapa de diseño, se investigaron y planearon los métodos instruccionales para las sesiones presenciales (*F2F*). El instructor debió identificar objetivos, determinar los objetivos de aprendizaje, desarrollar los métodos instruccionales para la presentación de los contenidos y evaluar las técnicas para evaluar la comprensión y/o retención en el aprendiente. La información obtenida a partir de los datos recolectados de la etapa anterior, análisis, es el marco perfecto para el diseño instruccional. Algunas tareas pueden ser, por ejemplo, diseñar instrumentos, estrategias de enseñanza y planes de clase (ver anexo III).

La tabla 31 presenta cada uno de los elementos mencionados en la etapa de análisis. Considerando la naturaleza cíclica de cada uno de ellos y cuyo seguimiento continuo es parte integral del proyecto. También se especificarán los efectos potenciales de dichos aspectos en la intervención y la planificación de respuesta.

Tabla 30*Aspectos detectados y plan de gestión*

Agente	Aspecto	Raíz	Plan de gestión
Profesor	Pérdida de información.	Trabajar conjuntamente en diversos ámbitos académicos, laborales y personales puede llevar a la pérdida de información.	Establecer horarios tal y como ocurre con las clases en línea para minimizar pérdida de información. Reagruparla en archivos en un disco externo.
	Poca disponibilidad de tiempo.	Durante la pandemia se incrementó el tiempo en pantalla en más de un 300% considerando las juntas, clases, su preparación, seguimiento en plataformas, investigación, diseño, edición, depuración de correo, etc.	Combinar tiempos de trabajo en dispositivos con demás quehaceres habituales; utilizar dispositivos en "modo nocturno" a todas horas y, usar lentes oftálmicos protección luz azul.
Estudiante	Poco compromiso / motivación de los estudiantes con la materia.	Estrés por la situación actual.	Canalizar a los estudiantes de encontrarse en situación de riesgo.
		Estrés por estudiar desde casa.	Sugerir horarios y estrategias en su casa para evitar distracciones.
		Percepción del estudiante de "estar solo".	Fomentar trabajo en plataforma por equipos e insistir en el uso de las

			asesorías individuales / grupales.
		Exceso de trabajo académico (considerando todas las materias).	Adecuar la carga académica en el diseño instruccional según Andrade-Lotero (2012).
	Plataforma <i>moodle</i> / uso de TIC	Falta de accesibilidad (internet, plataforma y/o equipo de cómputo).	Las clases en línea serán grabadas y editadas para que los estudiantes tengan acceso a todo los contenidos.
Recursos y materiales	Libro de texto	Tiene diseño poco atractivo. Los ejercicios son demasiado repetitivos y estructuralistas.	Intercalar otro tipo de actividades en plataforma y/o uso de herramientas digitales del tipo <i>Quizlet</i> , <i>Padlet</i> , <i>Liveworksheets</i> , <i>Edpuzzle</i> , etc.
	Objetos de aprendizaje	Los videos instruccionales hechos por los estudiantes son poco informativos, tienen formato inadecuado, faltas clara de ortografía, mala modulación de la voz, etc.	Seleccionar los mejores videos y en su defecto, recurrir a la edición de los mismos.
Evaluación	Tiempo de trabajo de los estudiantes en la plataforma	Imposibilidad de revisar uso de la plataforma/consulta de materiales	Asignar tareas post trabajo en plataforma; los estudiantes deberán completar tareas clave para el desarrollo práctico de la clase en línea.

Nota. Datos recolectados por el autor.

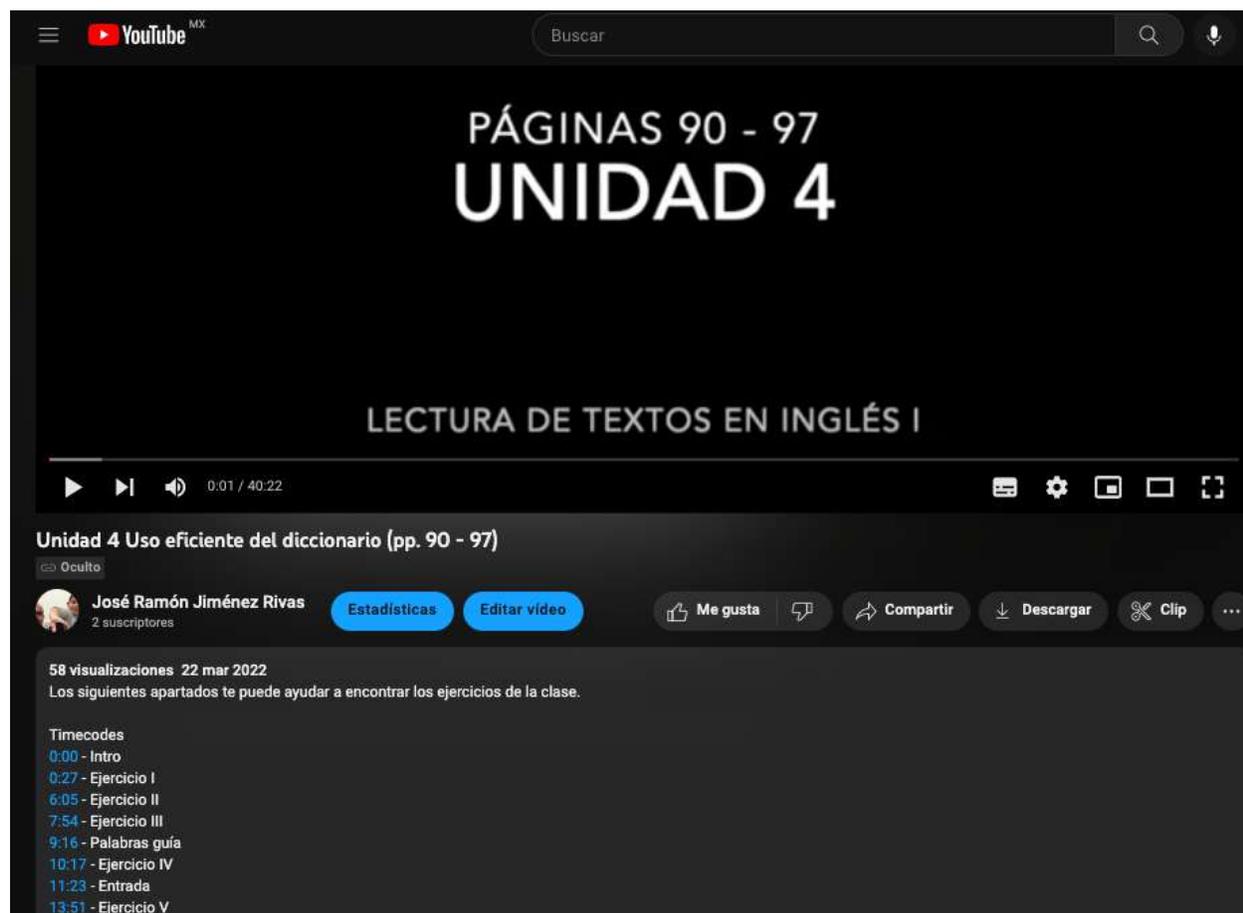
4.2.1.3 Etapa 3: Desarrollo

Esta tercera etapa del diseño instruccional señala la transición de la investigación y planeación a los objetos de aprendizaje. Durante el desarrollo el docente comenzó a crear contenidos a partir de los insumos recabados en las etapas de análisis y diseño.

Los videos utilizados con el grupo experimental (aula invertida), se utilizaron exclusivamente con este grupo (Tabla 33). Los estudiantes veían los videos que consistían en una clase teórica editada. Antes de llegar a la sesión presencial, deberían de haber resuelto los ejercicios correspondientes a dicha lección para que estuvieran preparados para completar las actividades interactivas tanto individuales como grupales. Los videos presentaban nuevo vocabulario junto con aspectos lingüísticos por medio de textos seleccionados específicamente para dichos objetivos. En la plataforma se podían ver tres clases de video: 1) *iMovies* de autoría propia, 2) videos instruccionales elaborados por los propios estudiantes, 3) videos de *youtube*. Las ventajas del uso de video para el aprendizaje eran: utilizar *input* mejorado para aprender vocabulario/aspectos lingüísticos; la disponibilidad en línea para que los estudiantes los vieran y como una forma de revisar material más adelante durante el curso de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

Los videos de *iMovie* (Figura 7) eran en realidad clases que el investigador dio durante el segundo semestre de la pandemia: las clases son totalmente en español, el único contacto con la lengua meta (inglés) es el texto que se presenta en cada lección. La duración original era de 90 min. pero al ser editados, los videos quedaron entre 25 a 40 minutos de lapso, divididos por secciones. De esta manera, el estudiante tenía la opción de hacer los ejercicios junto con el grupo en video, o de tener un poco más de práctica, conocimiento o ganas, resolver la lección de manera independiente para después saltar directamente a la sección de retroalimentación y respuestas.

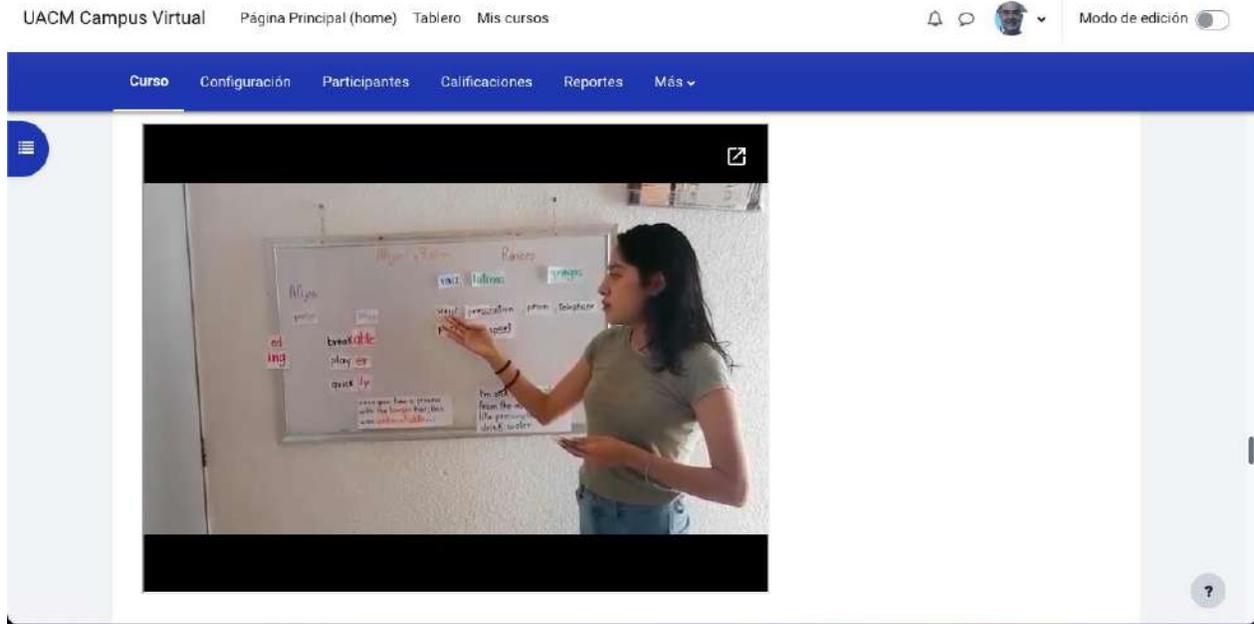
Figura 7
Clase editada con iMovie



Nota. Datos recolectados por el autor.

Varios de los aspectos lingüísticos a estudiar se presentaban con videos realizados por los estudiantes que ya habían tomado el curso (Figura 8). Estos videos son de mucho menor duración (5 min máximo) y también se encontraban en la plataforma. Al igual que los videos teóricos de iMovie, se suponían que los estudiantes deberían verlos antes de llegar a la sesión presencial. Algunos de los aspectos lingüísticos explicados por los estudiantes eran: cognados y falsos cognados, presente simple, pasado simple, frases nominales, caso genitivo, etc.

Figura 8
Aspectos lingüísticos explicados por pares



Nota. Datos recolectados por el autor.

El tercer tipo de videos fueron obtenidos de *YouTube*. Casi siempre se anidaban en la plataforma para que fueran vistos en una ventana aparte. Otras veces, por las características del mismo material, los videos tuvieron que ser editados por abordar más del tema (Figura 9).

Figura 9
Videos de youTube

UACM Campus Virtual Página Principal (home) Tablero Mis cursos 🔔 🗨️ 👤 Modo de edición

Curso Configuración Participantes Calificaciones Reportes Más ▾

Metodología de enseñanza – aprendizaje

Este semestre 2022-I será en modalidad híbrida; el curso de Lectura de textos en inglés I se enmarca dentro de la metodología tecnopedagógica *Aula inversa*; puedes saber más al respecto con el siguiente video:

Clase Invertida (Flipped Classroom...)

Flipped classroom

Como puedes inferirlo, en este curso modalidad *Aula inversa*, la teoría se estudiará en la plataforma y durante las sesiones en línea se dará retroalimentación, estudio de vocabulario y recomendaciones para el trabajo que realizarás individualmente en la plataforma *Moodle*.

Las estrategias y habilidades a desarrollar son:

Estilos de lectura

Nota. Datos recolectados por el autor.

El anexo III, inventario de videos en la plataforma Moodle, muestra la distribución de los varios tipos de videos de la plataforma para el curso de aula invertida así como sus temas, formato y duración.

Básicamente los videos contenidos en la mencionada plataforma seguían la secuencia marcada por el libro de texto utilizado. En cada unidad, se encontraban las lecciones correspondientes explicadas por el profesor titular del curso, más uno o dos videos de “instrucción por pares”; esto es, la explicación de algún aspecto lingüístico de la unidad presentado por estudiantes de un semestre anterior. De este modo, en la primera unidad había dos videos solamente pero en la segunda y tercera unidad, había siete; cuatro en la cuarta unidad, diez para la quinta y finalmente, en la sexta unidad había siete videos.

Finalmente, las tareas consistían en resolver algún ejercicio de la lección, listas de vocabulario, o bien un *hand-out*, (impreso) repartido al final de la sesión.

4.2.1.4 Etapa 4: Implementación

En esta etapa se da el proceso de enseñanza – aprendizaje. El modelo aula invertida utilizado considera cuatro aspectos básicos en su diseño: perfil autodirigido y estilo de aprendizaje del estudiante; el uso de objetos de aprendizaje para la dosificación y

regulación de los contenidos didácticos y sus instrumentos de evaluación y, materiales hechos *ex profeso* con actividades que durante la clase fomenten enseñar a pensar.

El investigador identificó la modalidad y método de presentación de los contenidos. La manera de cómo esto se hizo fue subiendo los videos a la plataforma *Moodle* y esperar que los estudiantes los vieran/descargaran. Otra manera fue subiendo el video a *youtube* (Figura 7) y compartir el enlace con los estudiantes vía *Zoom* y *Moodle*. Se hizo de esta manera debido a dos razones principalmente. La primera, debido a que a los estudiantes les fuera difícil descargar los videos; y la segunda, que no era necesario que entraran a *Moodle* para ver el video de la clase (los estudiantes con un poco más de competencia lingüística en el idioma inglés tendrían la oportunidad de hacer los ejercicios a su propio ritmo y tan solo revisar sus respuestas con el video).

Desde luego que lo anterior tuvo el respaldo de secuencias didácticas. Estas secuencias incluyen: contenido temático, objetivos pedagógicos, competencias a desarrollar, actividades de aprendizaje, materiales, esquema de evaluación y selección de tecnología (ver anexo III).

Las cinco secuencias contenidas en el anexo III tienen como objetivo familiarizar al estudiante con la dinámica y metodología del curso el cual comenzará como sesiones presenciales para después continuar como aprendizaje híbrido y concluirá con la propuesta de intervención aula invertida.

La elaboración de dichas secuencias didácticas para fomentar la vinculación lección en casa – tarea en clase es un proceso paulatino cuyo beneficio no puede ser alcanzado en tan sólo 15 horas. Lo más importante a considerar desde el área educativa es que el estudio auto regulado de los aprendientes es función de sus propias decisiones y de su propia adaptabilidad al contexto en que se encuentren.

Para la intervención se utilizó la plataforma *Moodle* que permite la creación de espacios virtuales de trabajo que integra diversos recursos como son el audio, video, páginas web, etc. Además, se tiene acceso irrestricto por estar anidado en el servidor de la universidad y por ser de distribución libre.

Finalmente, la intervención se realizó en el transcurso de las 17 semanas que comprende el semestre de la mencionada universidad (2 sesiones semanales, 32 en total). Durante

la primera semana se realizaron los exámenes de diagnóstico (preprueba) y los cuestionarios de indagación de perfil autodirigido (Aceves, 2008) y estilos de aprendizaje (Alonso, Gallego y Honey, 1994) vía *Google forms*. Durante esa primera semana, o encuadre, también se les explicó a los estudiantes los objetivos, contenidos y método del curso.

La descripción del trabajo realizado con los grupos experimental y de control:

Con el grupo experimental se implementó el modelo clásico de aula invertida; es decir, clase teórica en video en la plataforma Moodle, y dos sesiones presenciales de hora y media en salón de la universidad para resolver tareas, estudiar vocabulario, hacer ejercicios complementarios, etc.

Paralelamente al mencionado trabajo en el aula, se dejaron tareas a los estudiantes en la plataforma *Moodle*. Las primeras tareas fueron sencillas para familiarizar al estudiante con la plataforma. También se favoreció el desarrollo de estrategias metacognitivas con una sección de autoevaluación inserta en algunas de las mencionadas actividades.

A medida que el semestre avanzaba, se fueron presentando los temas teóricos en la plataforma (clase teórica) y el tiempo de clase (presencial) se utilizó para hacer ejercicios, dar retroalimentación, estudiar vocabulario y/o hacer presentaciones o discusiones grupales.

En la plataforma *Moodle* se encontraba el curso en su totalidad; esto es, el libro de texto descargable en formato PDF cuyas lecciones grabadas y editadas duraban alrededor de media hora; presentación en video de los temas gramaticales (5 minutos de duración máxima), por parte de estudiantes de un semestre más avanzado; una explicación alterna con ejemplos y enlaces a actividades complementarias.

El grupo de control recibió el método tradicional de enseñanza cuya dinámica fue muy similar en cada clase; es decir, el profesor titular presentaba algún tema gramatical y/o un texto muestra (texto sencillo escrito en inglés con algún tema de interés general); continuaba con la activación de conocimientos previos; la explicación de los estilos de lectura y la práctica de los mismos mediante ejercicios

diversos; se daba retroalimentación y como actividad posterior, se trabajaba con vocabulario, aspectos lingüísticos, una discusión grupal, etc. Terminada la clase, se proporcionaban materiales extra como tarea.

En ambos casos, tanto en el grupo experimental como en el grupo de control, la totalidad de las explicaciones, preguntas y respuestas eran totalmente en español. Como se trata de un curso de comprensión de lectura, el único contacto que tiene el estudiante con la lengua meta son los textos escritos en inglés.

Como se mencionó anteriormente, la muestra estuvo conformada por 61 estudiantes en activo de ambos sexos; su modesto tamaño se debió a la deserción de estudiantes de otros planteles inscritos durante la pandemia, quienes vieron la imposibilidad de desplazarse hasta el extremo norte de la Ciudad de México para continuar con el curso al iniciarse “la nueva normalidad”.

A todos los estudiantes de otros planteles inscritos en el grupo experimental se les invitó a continuar con el curso, toda vez que la clase teórica (curso completo) se encontraba en la plataforma Moodle; sin embargo, fueron pocos los estudiantes que terminaron el semestre.

4.2.1.5 Etapa 5: Evaluación

La evaluación es una parte integral de la enseñanza y no un fin en sí mismo; es un proceso sistemático (Tabla 33) que garantiza la retroalimentación tanto del alumno como del profesor para determinar el grado en que los objetivos instruccionales se han alcanzado; como recolección sistemática e interpretación de evidencia, lleva a un juicio de valor hacia la acción que podría derivar en algún proceso remedial o en alguna acción correctiva.

Es claro que existen diferencias individuales con respecto al aprendizaje y no se puede utilizar el mismo criterio de evaluación para todos. Hay que tener un sistema de evaluación que considere la variedad inherente en cada uno de nosotros, cambiar el paradigma tradicional enfocado sólo en productos sino por otros que tomen en cuenta el proceso de aprendizaje. Finalmente, es importante además que la evaluación sea parte de dicho proceso y que fomente la creatividad y diversidad del estudiante.

Tabla 31*Tipos de evaluación y retroalimentación en el modelo de Aula invertida propuesto*

Tipo de evaluación	Descripción	Retroalimentación
Diagnóstica	La evaluación inicial es pretende detectar la situación de los estudiantes al comienzo de su formación y es útil para conocer los conocimientos previos en relación con el tema a tratar o cuando se toma una acción correctiva o remedial.	Centrada en identificar dificultades persistentes y/o recurrentes durante el proceso educativo.
Formativa	Evaluación procesal que consiste en la valoración del aprendizaje de los estudiantes vía acopio metódico de datos, análisis y toma de decisiones oportunas durante el proceso de enseñanza - aprendizaje.	Ayuda al estudiante en su propia reflexión y le alienta en meditar la calidad de su trabajo para dar múltiples oportunidades de mejora.
Compendiada	Ésta se da al final de la instrucción y se realiza para medir el logro de los objetivos de aprendizaje o bien, en relación con los aprendizajes institucionalmente establecidos.	Determina la situación de cada estudiante en relación con el resto del grupo.

Nota. Datos recolectados por el autor.

Para esta investigación, esta etapa final ocurrió de hecho, durante cada una de las etapas previas. La evaluación coadyuva a que el instructor determine si el contenido empata con los objetivos del programa de estudios vigente para la materia de Lectura de textos en inglés I considerados en la etapa de diseño; o bien, decidir cómo puede mejorarse tanto los videos como el curso mismo para iteraciones futuras. Lo anterior es particularmente importante al considerar los videos instruccionales; efectivamente: la etapa de evaluación es el lugar perfecto donde ocurre la revisión de qué tan bien los estudiantes se involucran con esta forma de información.

4.3 Resultados de la intervención

Como se mencionó en el capítulo uno, el objetivo general que guió el presente estudio fue:

Comparar el desempeño académico de los estudiantes universitarios de primer año que cursan la materia “lectura de textos en inglés I” en modalidad aula invertida y en modalidad tradicional.

El estudio cuantitativo de diseño cuasi experimental con pre y pospruebas. La muestra, estuvo conformada por 61 estudiantes de ambos sexos, estudiantes en activo de alguna de las licenciaturas que imparte la universidad.

4.3.1 Análisis descriptivo de la intervención

La mencionada investigación se llevó a cabo en la alcaldía Gustavo A. Madero, en un plantel de una universidad pública al norte de la Ciudad de México, durante el primer semestre del año 2022.

El instrumento (Anexo I) se aplicó como examen diagnóstico al inicio del semestre 2022-I y al final del mismo, como parte del proceso de certificación del período intersemestral 2022-I de la universidad en cuestión. Dicha certificación se aplicó a todos los estudiantes que lo solicitaron (165 estudiantes en total en turnos matutino y vespertino) que contuvo desde luego, a los estudiantes de los grupos experimental y de control.

El proceso de certificación ocurrió en dos sesiones, una matutina y otra vespertina (11:00 y 16:00 hrs.) en salones de clases que contaban con las condiciones indispensables de espacio (capacidad máxima de 35 personas), iluminación, ventilación y comodidad para el mencionado objetivo. En cada salón hubo un profesor sinodal perteneciente a la academia de inglés para supervisar el examen y atender cualquier duda por parte de los estudiantes.

4.3.2 Promedios aritméticos por edad y desempeño

El grupo experimental contó con 34 estudiantes, 26 mujeres (76%) y 8 hombres (24%) y el grupo de control, 27 estudiantes, 17 mujeres (63%) y 10 hombres (37%). En la tabla 34 se pueden observar las calificaciones de los estudiantes del grupo de control por género tanto en el examen diagnóstico (pre test) y el examen de certificación (post test). La escala utilizada fue de 0 a 10 siendo 7 la mínima aprobatoria.

Tabla 32

Promedio de la calificación de comprensión de lectura, diferenciada por el sexo y edad de los estudiantes del grupo de control

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)	Promedio de edad (años)	Promedio de calificaciones (pre test)	Promedio de calificaciones (post test)
Femenino	17	63	20.2	5.0	6.8
Masculino	10	37	25.3	4.3	6.1
Total	27	100	22	4.6	6.3

Nota. Datos recolectados por el autor.

Los resultados para el grupo experimental se reportan en la tabla 35.

Tabla 33

Promedio de la calificación de comprensión de lectura, diferenciada por el sexo y edad de los estudiantes del grupo experimental

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)	Promedio de edad (años)	Promedio de calificaciones (pre test)	Promedio de calificaciones (post test)
Femenino	26	76	23.8	4.3	6.2
Masculino	8	24	28.4	5.3	6.9
Total	34	100	25	4.6	6.4

Nota. Datos recolectados por el autor.

4.3.3 Desempeño académico

En la tabla 36 se muestran los resultados y reiteración de la pre prueba del grupo de control.

Tabla 34

Desempeño académico del grupo de control, pre prueba

Frecuencia	Calificación	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
1	1	3.7	3.7
1	2	3.7	7.4
6	3	22.2	29.6
3	4	11.1	40.7
8	5	29.6	70.3
6	6	22.2	92.6
2	7	7.4	100
N = 27		100	
Media	4.56		
Mediana	5		
Moda	5		
Rango	6		
Varianza	2.33		
Desviación estándar	1.53		

Nota. Datos recolectados por el autor.

En la tabla 37 se presentan los resultados de la preprueba del grupo experimental.

Tabla 35

Desempeño académico del grupo experimental, pretest

Frecuencia	Calificación	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
8	3	23.5	23.5
8	4	23.5	47
14	5	41.2	88.2
3	7	8.8	97.1
1	8	2.9	100
N = 34		100	
Media	4.56		
Mediana	5		
Moda	5		
Rango	5		
Varianza	1.65		
Desviación estándar	1.28		

Nota. Datos recolectados por el autor.

Los resultados de las tablas 36 y 37 demuestran que no hay una diferencia estadística sustancial para los grupos de control (Mdn = 5, DS = 1.53) y experimental (Mdn = 5, DS = 1.28); es decir, ambos resultados tienen igual valor para la variable dependiente.

Al aplicar la prueba U de Mann – Whitney se obtuvo el siguiente resultado (tabla 38).

Tabla 36

Prueba U de Mann - Whitney preprueba

Mann - Whitney	Valor
U	431
Z	- 0.42
Significación asintótica bilateral	0.674
Significación exacta bilateral	0.691

Nota. Datos recolectados por el autor.

La prueba U de Mann – Whitney demuestra que la diferencia entre el grupo de control y experimental en la pre prueba no es estadísticamente significativa (U=431, p=0.674, r = 0.05).

Ahora bien, al terminar la intervención que coincidió con el final del semestre, se aplicó el mismo examen tanto al grupo de control como al experimental. En las tablas 39 y 40 se muestran los resultados de la posprueba.

Tabla 37*Desempeño académico del grupo de control, posprueba*

Frecuencia	Calificación	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
13	5	48.1	48.1
7	7	25.9	74
6	8	22.2	96.2
1	9	3.8	100
N = 27		100	
Media	6.33		
Mediana	7		
Moda	5		
Rango	4		
Varianza	1.92		
Desviación estándar	1.39		

Nota. Datos recolectados por el autor.

Al comparar los resultados de la pre y posprueba para el grupo de control se aprecia que en esta ocasión, más de la mitad del grupo aprobó el examen; es más, incluso la calificación reprobatoria (Media=6.3, DS=1.39) fue más homogénea; es decir, los estudiantes tuvieron de 7 a 8 aciertos de un total de 15 reactivos.

En el grupo experimental se obtuvieron los resultados similares y se muestran en la tabla 40.

Tabla 38*Desempeño académico del grupo experimental, posprueba*

Frecuencia	Calificación	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
16	5	47.1	47.1
12	7	35.3	82.4
2	8	5.9	88.2
4	9	11.8	100
N = 34		100	
Media	6.35		
Mediana	7		
Moda	5		
Rango	4		
Varianza	2.05		
Desviación estándar	1.43		

Nota. Datos recolectados por el autor.

En el grupo experimental también se observa que más de la mitad (52.9 %) de los estudiantes aprobaron el examen en un punto porcentual más que el grupo de control (51.9%).

4.4 Estadística no paramétrica

La aceptación o rechazo de las hipótesis nulas (capítulo tres, apartado 3.7) se llevó a cabo de la siguiente manera:

La tabla 41 muestra los resultados descriptivos de las pruebas antes y después de la intervención, tanto del grupo de control (Gc) como del grupo experimental (Ge). El promedio aritmético de los resultados del pre test en ambos grupos son iguales (4.6) pero después de la implementación se aprecia un pequeño aumento de éste en el post test (6.33 y 6.35). Nótese que el error estándar es menor en el grupo de control después de la intervención, lo que sugiere que el grupo que no tomó el curso en modalidad aula invertida incrementó su promedio más uniformemente.

Tabla 39

Desempeño de los estudiantes grupo control y experimental según pretest y post test

Grupo	PRE _{Gc}	PRE _{Ge}	POST _{Gc}	POST _{Ge}
Media	4.56	4.56	6.33	6.35
Desviación estándar	1.53	1.28	1.39	1.43
Varianza	2.33	1.65	1.92	2.05
Rango	6	5	4	4

Nota. Datos recolectados por el autor.

4.5 Prueba de normalidad

Con los datos obtenidos después de la intervención, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para determinar si la variable dependiente (desempeño académico) en la población tiene una distribución normal y decidir el tipo de análisis estadístico a seguir: paramétrico o no paramétrico. La prueba de Shapiro-Wilk da mejores resultados cuando el número de la muestra es menor a 35, comparados con otras pruebas de normalidad, como Ryan-Joiner, Anderson-Darling o Kolmogorov-Smirnov; básicamente las cuatro pruebas calculan el valor de significación p; si es menor a 0.05 sugiere no normalidad; es decir, las distribuciones son estadística y significativamente diferentes a una distribución normal (Cohen, Manion y Morrison, 2018). Como el número de la muestra en el presente estudio es menor a 35, se optó por la prueba de Shapiro-Wilk cuyos resultados se muestran en la tabla 42.

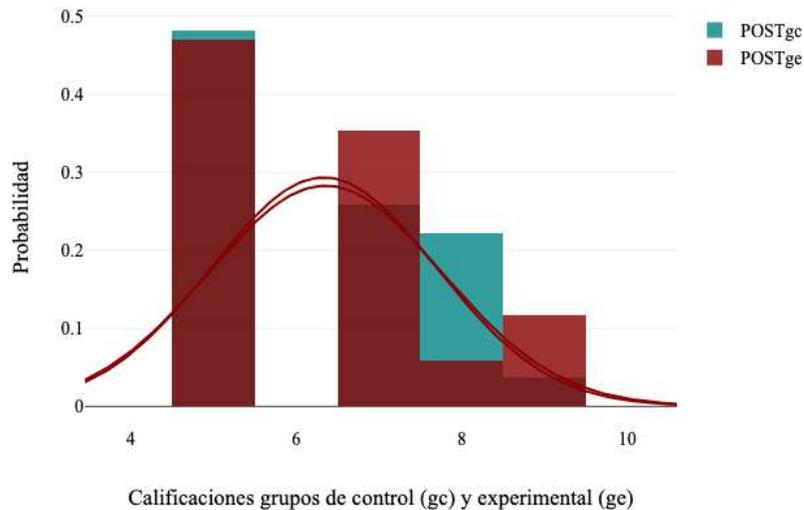
Tabla 40
Prueba Shapiro-Wilk de normalidad

Prueba Shapiro-Wilk	Estadística	p
GC pretest	0.79	<.001
GE pretest	0.79	<.001

Autoría propia.

Además, la gráfica elaborada muestra cómo los datos están lejos de entrar en una curva de distribución normal (Figura 10).

Figura 10
Histograma de los resultados en el post test para grupos de control y experimental



Nota. Datos recolectados por el autor.

Por lo descrito con anterioridad, se aplicó una prueba no paramétrica debido a que la muestra es más bien modesta y sin distribución normal (Rong-Chi, Liang-Yi y Yong-Ming, 2016).

4.6 Prueba de hipótesis

Por lo descrito en el apartado anterior, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para el análisis estadístico de los datos. Los resultados descriptivos se muestran en la tabla 43; todas las pruebas se calificaron en escala de 0 a 10. Es interesante hacer notar que en ambos grupos, tanto en el grupo experimental como en el grupo de control, la calificación mínima fue de 5 puntos (de 7 a 8 aciertos de 15 totales del post test).

Tabla 41

Desempeño de los estudiantes grupo control y experimental en el post test

	POST _{Gc}	POST _{Ge}
Media	6.33	6.35
Mediana	7	7
Moda	5	5
Desviación estándar	1.39	1.43
Varianza	1.92	2.05
Mínimo	5	5
Máximo	9	9
Rango	4	4
Cuartil 1	5	5
Cuartil 2	7	7
Cuartil 3	7.5	7
N	27	34

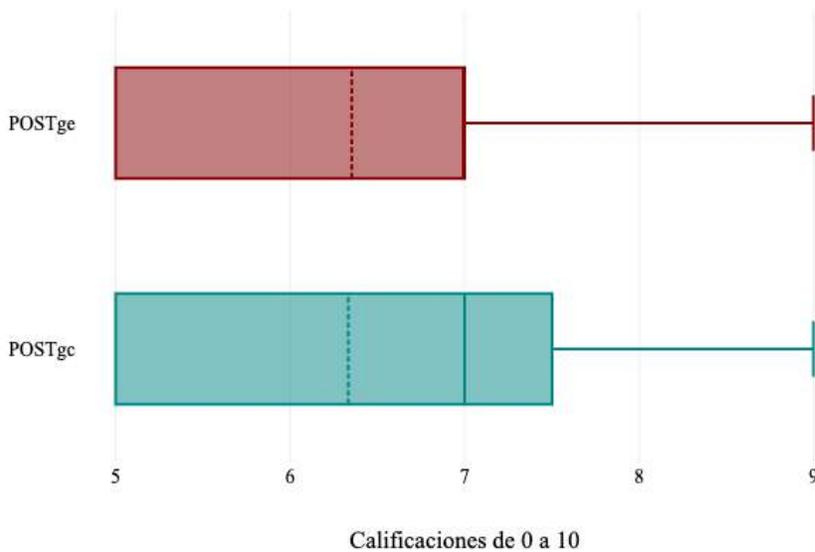
Nota. Datos recolectados por el autor.

Los resultados de la estadística descriptiva del post test muestran que el grupo de control tuvo valores iguales para la variable dependiente (Mdn =7) que el grupo experimental (Mdn = 7).

Estos datos aparecen graficados en un diagrama de caja (figura 11) donde se muestran cinco datos: mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil.

Figura 11

Boxplots de los resultados del posprueba Gc y Ge.



Nota. Datos recolectados por el autor.

El análisis se realizó utilizando la prueba U de Mann - Whitney para comparar las medianas de la posprueba en los grupos de control y experimental. Contrario a las pruebas estadísticas paramétricas como por ejemplo, la prueba t de Student; la prueba U de Mann - Whitney no requiere de muestras grandes y ni de distribución normal. El resultado del análisis estadístico se muestra en la tabla 44.

Tabla 42

Prueba U de Mann – Whitney, posprueba Ge y Gc

Mann - Whitney	Valor
U	454
Z	- 0.08
Significación asintótica bilateral	0.938
Significación exacta bilateral	0.948

Nota. Datos recolectados por el autor.

A partir de la prueba U de Mann-Whitney se demuestra que la diferencia entre los post test del grupo de control y el grupo experimental respecto a la variable dependiente no es estadísticamente significativo.

Este capítulo ha descrito los resultados de un estudio de investigación sobre el uso del Aula invertida en el contexto de enseñanza de comprensión lectora de textos escritos en

inglés y sus efectos en el desempeño académico en estudiantes de primer año de licenciatura. Se ha expuesto también, la metodología adoptada para el diseño instruccional de la intervención y el tratamiento matemático de los datos obtenidos.

Comenzamos con la caracterización de los estudiantes que participaron en el estudio. La metodología incluyó instrumentos cuantitativos (CIPA+, CHAEA) probados en estudiantes de habla hispana y un examen de conocimientos con un factor de confiabilidad de 0.79, que resultó en una detallada descripción del escenario y de los estudiantes participantes cuyo hallazgo principal fue que factores personales tales como género, edad y perfil de autodirección no influyen en el desempeño académico de los estudiantes en la materia “Lectura de textos en inglés I”.

También se explicitaron los pasos seguidos para el diseño instruccional empleado en la intervención Aula invertida que incluyó un inventario de materiales utilizados, secuencias didácticas y la descripción del trabajo realizado tanto fuera como dentro del aula con los grupos de control y experimental, evaluación y retroalimentación, así como un plan de gestión de riesgos.

Finalmente, este capítulo mostró el análisis estadístico, tanto descriptivo como inferencial de los datos obtenidos durante la intervención. La discusión de los resultados en el siguiente capítulo desemboca en las conclusiones relacionadas con las preguntas y objetivos planteados al comienzo de esta investigación, que es el capítulo final de esta investigación.

5 Discusión

Es importante recordar que esta investigación se llevó a cabo bajo el contexto de la enseñanza de inglés como lengua extranjera y no como segunda lengua. En este sentido y como se mencionó en la fundamentación teórica, los estudios empíricos sobre la efectividad del aula invertida en la enseñanza del inglés abordaron el desarrollo de habilidades tales como comprensión auditiva, producción oral y escrita, gramática, etc., circunscritos a un curso general de cuatro habilidades.

Por otro lado, dichos estudios reportaron los resultados obtenidos en el desempeño académico, la autodirección, la autonomía, la satisfacción con el modelo, etc. (ver tabla 7). En ambos casos, los resultados reportados fueron positivos, además de señalar gran satisfacción y/o motivación por parte de los estudiantes. Empero, al tratarse de la enseñanza de una sola habilidad, como es el caso, no hay un solo estudio que trate la enseñanza de comprensión lectora como lengua extranjera.

El presente estudio corresponde a la necesidad de investigar acerca de los procesos de enseñanza – aprendizaje en una Universidad pública situada al norte de la Ciudad de México y con la población que nos ocupa. En este sentido, se comenzó por caracterizar a los estudiantes participantes tal y como se describe en el Capítulo 4. En primer lugar, es importante mencionar que la muestra consistía mayoritariamente en estudiantes, mujeres jóvenes de 23 años (76.2%), del área de Humanidades y Ciencias Sociales (87%, ver tablas 14 y 15). Si bien los estudiantes varones eran de mayor edad (26.6 años) y tuvieron mejor desempeño académico al término del semestre, no hubo correlación ni diferencia estadística significativa entre el desempeño académico y la edad o el género (tablas 17 y 19).

También, al analizar el perfil de autodirección surgieron tres cosas interesantes; esto es, un perfil muy bueno u óptimo para el 93% de los estudiantes con un destacado componente de factor social pero a la vez, una moderada falta de reflexión autocrítica y/o deseo de alcanzar metas de aprendizaje.

En segundo lugar, el análisis de los resultados del instrumento CHAEA nos indica que los estudiantes participantes no cuentan con un estilo de aprendizaje dominante claro; de este modo, se puede considerar que el grupo comparte características de todos los estilos

y que no existen diferencias significativas en la capacidad de los estudiantes para comprender, percibir y describir significados, procesos o resolver un mismo problema, la capacidad de integrar las observaciones en teorías utilizando el pensamiento lógico secuencial, analizar y sintetizar con una evaluación objetiva y en general, presentar la capacidad de combinar la teoría impartida por el profesor con la parte práctica.

En tercer lugar, a partir del análisis de caracterización de la muestra con los instrumentos CIPA+ y CHAEA ambos indican un buen perfil de autodirección pero sin un estilo de aprendizaje claro. Por un lado, existe una sólido componente social pero a la vez, cierta reticencia a trabajar grupalmente, moderada falta de reflexión autocrítica, dificultades para encontrar y recopilar información, abrazar nuevas experiencias y/o de alcanzar metas de aprendizaje.

Finalmente, pareciera que al tratarse de adultos jóvenes con edad promedio de 24 años existe una reticencia a iniciar o retomar el estudio a nivel básico del idioma inglés como lengua extranjera. Estos factores se tomaron en cuenta para el Diseño instruccional (sección 4.2.1.3) cuyas tareas y actividades diseñadas tenían la finalidad de explotar el factor social promoviendo la interacción entre los estudiantes.

Dichas actividades durante la sesión presencial consistían en interacción por pares y/o grupal para integrar los conceptos vistos en los videos de la plataforma, o bien, socializar la información de los textos, conocimiento adquirido y estrategias puestas en práctica; por ejemplo: completar información, juegos, retroalimentación por pares, dinámicas de grupo, etc. Sin embargo, la realidad mostró que dicha interacción ocurrió, si acaso, muy sucintamente.

Una vez examinados los diferentes elementos que contribuyeron a la realización de la intervención propuesta, se discute el análisis estadístico de los datos obtenidos. Como se mencionó en el Capítulo 3, sección 3.7 las hipótesis alternativas puestas a prueba fueron:

H₁ Las medianas en las dos muestras (Ge y Gc) en la pre prueba son iguales.

De las tablas 36 a la 38 contenidas en el capítulo anterior, se aprecia que tanto el grupo experimental como el grupo de control tuvieron la misma tendencia central (Media = 4.56 y Mdn = 5). La prueba U de Mann-Whitney (U=431, p=0.674, r = 0.05) demostró que no hay diferencia con respecto a la variable dependiente y se puede asumir que ambos grupos son homogéneos con respecto a su habilidad de comprensión lectora de textos escritos en inglés durante la preprueba.

Para la post prueba, la hipótesis alternativa:

H₂ Las medianas en las dos muestras (Ge y Gc) en la post prueba son iguales.

Nuevamente se aprecia en las tablas 43 y 44 del capítulo 4 que las medianas son iguales (Mdn=7) sin embargo, las medias difieren ligeramente (Gc = 6.33 y Ge = 6.35). Al comparar estos resultados en un diagrama de caja (figura 11, sección 4.6), los datos graficados sugieren que algunos estudiantes aprenden mejor de la manera tradicional, ya que como señalan Öztürk y Çakıroğlu (2021) “en el aula invertida es difícil para los estudiantes organizar cómo y cuándo deben estudiar o cómo evaluar su aprendizaje con las actividades dentro y fuera de la clase” (p.5).

El resultado de la prueba U de Mann – Whitney (U = 454, p = .938, r = 0.01) permite mantener la hipótesis nula:

H₀La implementación del modelo aula invertida en estudiantes universitarios de primer año no mejora el desempeño académico en la materia Lectura de textos en inglés I.

Así mismo, se rechaza la hipótesis de investigación:

H₃ En la posprueba la media del grupo experimental (GE) es mayor que la media del grupo de control (GC).

Estos resultados discrepan con lo encontrado en la literatura; por ejemplo, en una revisión sistematizada de 32 artículos de aula invertida y rendimiento académico entre 2015 a 2020, Rodríguez-Jiménez, Pérez-Ochoa y Ulloa-Guerra (2021), encontraron que “alrededor de cuatro de cada cinco” intervenciones resultaron con ganancia o efecto positivo en el desempeño académico del grupo experimental (p. 17).

También en un meta - análisis de 198 estudios, Strelan, Osborn y Palmer (2020) reportaron un moderado efecto positivo del aula invertida en diversas disciplinas y niveles educativos. Con respecto a EFL, Turan y Akdag-Cimen (2020), en una revisión sistemática de 43 artículos, declaran al aula invertida “superior” al método tradicional de enseñanza (p. 601).

De esta manera y contrastando con la enseñanza tradicional, Abaeian y Samadi (2016), Abbasian y Azeez (2021), Alhasani, Mohd y Masood (2017), Ardiansyah, Risnawati y Meirani (2022), Huang y Hong (2016), Karimi y Hamzavi (2017) y Prado-Yépez, Mayorga-Benavides, Román-Jaramillo y Arévalo-Arteta (2021) encontraron un efecto significativo ya sea en la comprensión lectora o bien, en el logro y compromiso por parte de los estudiantes. Nuevamente, es necesario señalar que dichos resultados provienen de intervenciones realizadas en cursos generales de inglés.

También Mehring (2016) y Ramadhanty y Puspitaloka (2020) reconocen que el aula invertida coadyuva a formar el pensamiento crítico y el disfrute de la lectura en estudiantes de inglés como lengua extranjera.

Otro aspecto interesante es que casi todos los estudios anteriores corresponden a poblaciones con alfabetos (árabe y chino) distintos al latino. Desafortunadamente, desde el punto de vista de EFL estas investigaciones no mencionan cómo los estudiantes resuelven la problemática de afrontar un alfabeto diferente, como tampoco cuál es la metodología de enseñanza para la comprensión de lectura en tal caso. De igual forma, los autores no explican, desde el punto de vista metodológico, cómo el aprendiente logra estudiar o cuándo y cómo lo hace; ni cómo el estudiante evalúa su aprendizaje en cada actividad dentro y fuera del aula, etc.

Por el mismo estilo, Karimi y Hamzavi (2017) admiten que sería valioso investigar cómo los profesores podrían aprender a implementar un verdadero curso con aula invertida, ya que no está claro si se puede esperar razonablemente que los profesores implementen realmente este enfoque. También Mohammaddockht y Fathi (2022) señalan que “los profesores de lengua extranjera deben ser instruidos en cómo utilizar el aula invertida para enseñar habilidades de lectura” (p. 7).

Si bien varios autores coinciden en las bondades de utilizar el enfoque tecno – pedagógico de aula invertida para la enseñanza de inglés como lengua extranjera, varios de ellos advierten las dificultades en la elaboración exitosa para dicho proceso.

En este tenor, Hung (2017, citado en Amiryousefi, 2019) afirma que la naturaleza compleja del aula invertida se debe a la infinidad de variables que permean hasta el resultado final (el ambiente en el salón de clases, la habilidad del profesor, la naturaleza de los materiales y actividades, etc.) por lo que sugiere que las actividades de adquisición de lengua extranjera sean lo suficientemente flexibles para satisfacer todas las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. También reconoce que es “difícil persuadir a los estudiantes a trabajar por ellos mismos, así como a aceptar la carga académica y el compromiso de temporalidad requeridos” (p. 157).

Por otro lado, este estudio compagina con lo hallado por Al-Harbi y Alshumaimeri (2016), Mohammaddockht y Fathi (2022) y Öztürk y Çakıroğlu (2021) quienes señalan que no existe una diferencia significativa o estadística de que el aula invertida afecte positivamente el desempeño de los estudiantes de EFL. De igual manera, Martínez, Díaz, Rodríguez y Rodríguez-García (2019) se cuestionan si “el aula invertida presenta una elevada tasa de éxito en el aumento del rendimiento académico de los estudiantes o existe una escasez de publicaciones que demuestren lo contrario.” (p. 33).

En consecuencia, es necesario sistematizar y estructurar más el aula invertida para que tanto estudiantes como profesores cuenten no solo con tecnología, sino además con accesibilidad total a la plataforma y sus contenidos; sin dar por hecho que ya se cuenta con el soporte técnico o las habilidades computacionales imprescindibles. También es pertinente informar de los beneficios y limitantes de esta metodología y capacitar en las diversas formas en que puede implementarse.

6 Conclusiones

En la primera parte de esta investigación, se caracterizó a los participantes de acuerdo con factores de tipo personal tales como el género, la edad, el perfil de autodirección y su estilo de aprendizaje. Dicha caracterización se utilizó en la etapa de análisis para la elaboración del diseño instruccional de la intervención. Esto también puso de manifiesto la importancia de que la institución aplique algún instrumento de medición de perfil (autorregulación, autodirección, motivación, habilidades de pensamiento, estilos de aprendizaje, etc.) a estudiantes de primer ingreso.

Existe la crítica de que estos instrumentos son el resultado de autoevaluaciones donde se da por hecho que el estudiante contesta a conciencia y con honestidad pero que en realidad contesta “una cosa pensando en otra”, o pensando tal vez que su respuesta sería la de un “buen estudiante”. Lo cierto es que los instrumentos ofrecen descripciones de factores observables en el salón de clases que podrían dar a los docentes información adicional para el empleo de actividades conducentes a un aprendizaje más profundo y efectivo.

En este sentido, buscar respuestas a las interrogantes sobre la influencia de factores personales y el desempeño académico, así como su naturaleza en contextos académicos formales o cómo influye en el proceso enseñanza-aprendizaje contribuiría a traspasar prácticas meramente intuitivas o anquilosadas, lo que mejoraría el aprendizaje en el ámbito universitario, en general, y de la enseñanza de lenguas extranjeras, en particular.

Otro objetivo particular de esta investigación fue la elaboración del diseño instruccional de aula invertida para el curso “Lectura de textos en inglés I” del ciclo básico de la citada universidad. El resultado fue poco satisfactorio: La intención planteada originalmente era ayudar a los estudiantes a aprender más eficientemente otorgándoles amplio margen para revisar los contenidos previamente subidos a la plataforma; de esta manera, se podría retomar el tiempo de las sesiones presenciales para apoyar al estudiantado en algo que nunca ocurre fuera del salón de clases: el estudio autónomo. Se suponía que los estudiantes podrían consultar los objetos de aprendizaje tan seguido como ellos quisieran, que trabajaran a su propio ritmo, tomaran notas, revisaran los ejercicios.

Todo lo anterior para que, al momento de las sesiones presenciales, estuvieran ya preparados para resolver cuestiones relevantes sobre algunos de los temas tratados o bien, practicar algún aspecto lingüístico o aprender nuevo vocabulario. Sin embargo, el resultado final en la plataforma resultó no ser muy atractivo y poco funcional a la hora de la interacción *Face To Face* (F2F). Es necesario depurar el diseño instruccional propuesto.

Finalmente, este trabajo se enfocó en comparar el desempeño académico de los estudiantes que cursan la materia “lectura de textos en inglés I” en modalidad aula invertida y en modalidad tradicional. Dicha materia está incluida en el primer año de instrucción universitaria pública al extremo norte de la Ciudad de México. La prueba U de Mann - Whitney demostró que la diferencia entre la posprueba del grupo de control y del grupo experimental con respecto a la variable dependiente es estadísticamente no significativa.

Pese a las limitaciones de este estudio y al resultado obtenido, teóricamente el enfoque tecno – pedagógico de aula invertida permite a los estudiantes lograr resultados en su aprendizaje debido al ritmo personalizado para consultar videos en línea. Esta flexibilidad que tiene el aprendiente para organizar su estudio y decidir cómo, cuándo y dónde accede a la plataforma no solo fomenta la autodirección, sino que también es una metodología de inclusión donde estudiantes con movilidad reducida o cuyos tiempos estén comprometidos por razones laborales o familiares, pueden obtener logros académicos.

De contar con la estructura y diseño instruccional apropiados, el aula invertida es un enfoque pedagógico prometedor e inclusivo con potencial para mejorar la capacidad lectora, no solo en idioma inglés, sino también para ampliar el repertorio de estilos de lectura, estrategias y conocimiento del propio idioma español de los estudiantes de licenciatura. Bien vale la pena seguir investigando las condiciones donde se puedan consolidar tales metas.

6.1 Limitantes

El presente estudio tuvo limitantes. La primera, el tránsito hacia la “nueva normalidad”, esto es, el semestre de intervención comenzó en línea para continuar de manera

presencial al mes siguiente lo cual tuvo como resultado, una gran deserción de estudiantes.

La segunda limitante, relacionada totalmente con la anterior, fue el tamaño tan modesto de la muestra. Estas limitantes repercutieron en el resultado obtenido el cual debe tomarse con cautela ya que es posible que no pueda ser transferido para otras poblaciones.

Empero, interesante es haber comprobado que estudiantes que no pertenecían al plantel pudieron terminar el semestre de manera remota vía Moodle; efectivamente: el alentador hallazgo es que el aula invertida facilita el acceso al conocimiento.

6.2 Futuras líneas de investigación

Este estudio abarcó exclusivamente el efecto del aula invertida en el desempeño académico de la comprensión lectora en inglés. Un estudio futuro podría evaluar también los efectos del aula invertida en la autodirección, autorregulación, autonomía y/o motivación del estudiante, o bien, si el aula invertida reduce la ansiedad en el estudio de una lengua extranjera.

Debido a la naturaleza cuantitativa de esta investigación, hay necesidad de indagar cómo se siente el estudiante con este enfoque tecno - pedagógico. Un estudio futuro de diseño mixto conformado con una muestra mucho mayor podría incluir entrevistas a los estudiantes, el análisis de sus participaciones en los foros de la plataforma y observaciones durante las sesiones presenciales. Todo lo anterior, para plantear hallazgos más precisos y comprobar si un curso modalidad aula invertida es una metodología factible de altos logros para la enseñanza de la comprensión de lectura de textos escritos en inglés.

Referencias

- Abaeian, H. y Samadi, L. (2016). The Effect of Flipped Classroom on Iranian EFL Learners' L2 Reading Comprehension: Focusing on Different Proficiency. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 3(6), 295-304.
<http://www.jallr.com/index.php/JALLR/article/view/442>
- Abbasian, M. y Azeez, I. (2021). The Effect of Using Flipped Class on Teaching Reading Comprehension at Cihan University. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(1), 101-105.
<https://doi.org/10.24086/cuejhss.v5n1y2021.pp101-105>
- Abeysekera, L. y Dawson, P. (2015) Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1-14.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Aceves, N. (2008). *Adaptación, Confiabilidad y Validez del Cuestionario de Indagación del Perfil Autodirigido (Cipa) y su evaluación en adultos jóvenes que pertenecen a la sociedad del conocimiento*. (Tesis de doctorado). Escuela de Graduados en Educación, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
<https://repositorio.tec.mx/handle/11285/572483>
- Aghaei, K., Rajabi, M., Lie, K. Y., y Ajam, F. (2020). Flipped learning as situated practice: A contrastive narrative inquiry in an EFL classroom. *Education and Information Technologies*, 25(3), 1607–1623. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10039-9>
- Aguayo, M., Bravo, M., Nocetti de la Barra, A., Concha, L., y Aburto R. (2019).
 Perspectiva estudiantil del modelo pedagógico flipped classroom o aula invertida

en el aprendizaje del inglés como Lengua Extranjera. *Revista Educación*, 43(1), 1-27. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=440/44057415007>

Ahmad, S. Z. (2016). The flipped classroom model to develop Egyptian EFL students' Listening Comprehension. *English Language Teaching*, 9(9), 166-178.
<http://dx.doi.org/10.5539/elt.v9n9p166>

Al-Ghamdi, M. y Al-Bargi, A. (2017). Exploring the application of flipped classrooms on EFL Saudi students' speaking skills. *International Journal of Linguistics* 9(4), 28–46. <https://doi.org/10.5296/ijl.v9i4.11729>

Al-Harbi, S. S., y Alshumaimeri, Y. A. (2016). The Flipped Classroom Impact in Grammar Class on EFL Saudi Secondary School Students' Performances and Attitudes. *English Language Teaching*, 9(10), 60-80.
<http://dx.doi.org/10.5539/elt.v9n10p60>

Alhasani, H., Mohd, F. W., y Masood, M. (Julio de 2017). The Effect of Flipped Classroom with Peer Instruction on ESL Students' Reading Comprehension and Engagement. *International Conference ICT, Society, and Human Beings 2017*, Lisboa, Portugal.

Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*. Mensajero.

Amiryousefi, M. (2019). The Incorporation of Flipped Learning into Conventional Classes to Enhance EFL Learners' L2 Speaking, L2 Listening, and Engagement. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 13(2), 147–161.
<https://doi.org/10.1080/17501229.2017.1394307>

- Andrade-Lotero, L. A. (2012). Teoría de la carga cognitiva, diseño multimedia y aprendizaje: un estado del arte. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5(10), 75-92. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281024896005>
- Ardiansyah, W., Risnawati, y Meirani, W. (2022). Boosting Students' Reading Comprehension Attainment with Flipped Classroom Model: A Pilot Study at State Polytechnic of Sriwijaya. *International Online Journal of Education and Teaching*, 9(2), 871–883. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1343226.pdf>
- Arias, F. (2012) *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.
- Bachelor, J. (2019). El aula presencial, semipresencial, virtual e invertida: Un estudio comparativo de métodos didácticos en la enseñanza de L2. *Revista Educación*, 43(2), 1–20. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.34014>
- Basso, M., Bravo, M., Castro, A. y Moraga, C. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 2(20). <https://doi.org/10.15359/ree.22-2.2>
- Bauer, C., Graney, J. M., Marshall, H. W., y Sabieh, C. (2016). Flipped Learning in TESOL: Definitions, Approaches, and Implementation. *TESOL Journal*, 7(2), 429-437. <https://doi.org/10.1002/tesj.250>
- Benito, B. y Salinas, J.M. (2016). La investigación basada en diseño en Tecnología Educativa. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 44-59. <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/260631>
- Benson, P. (2011). What's new in autonomy. *The Language Teacher*, 35(4), 15–18. <https://jalt-publications.org/files/pdf-article/plen3.pdf>

Boevé, A., Meijer, R., Bosker, R., Vugteveen, J., Hoekstra, R., y Albers, C. (2017).

Implementing the flipped classroom: an exploration of study behaviour and student performance. *Higher Education*, 74(6), 1015-1032.

<https://doi.org/10.1007/s10734-016-0104-y>

Çakiroglu, Ü., y Öztürk, M. (2017). Flipped Classroom with Problem Based Activities:

Exploring Self-Regulated Learning in a Programming Language Course.

Educational Technology & Society, 20(1), 337-349. [https://www-jstor-](https://www-jstor-org.pbidi.unam.mx:2443/stable/jeductechsoci.20.1.337)

[org.pbidi.unam.mx:2443/stable/jeductechsoci.20.1.337](https://www-jstor-org.pbidi.unam.mx:2443/stable/jeductechsoci.20.1.337)

Caro, M. y Parra, D. (2019). Effects of a Blended-Flipped English program on the

learning of Academic and Administrative Staff in a Higher Education Institution.

International Journal of Applied Linguistics and English Literature, 8(3):118-129.

<https://doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v.8n.3p.118>

Cele-Unam. (Productor). (2015). Mis creencias sobre la lectura. [Video].

<https://youtu.be/MOBlwoJkGsU>

Ceylaner, S. G., y Karakus, F. (2018). Effects of the Flipped Classroom Model on

Students' Self-Directed Learning Readiness and Attitudes towards the English

Course. *English Language Teaching*, 11(9), 129–143.

<http://doi.org/10.5539/elt.v11n9p129>

Chang, H. (2020). The flipped classroom approach for tourism English learners. *English*

Teaching, 75(3), 93-107. <https://doi.org/10.15858/engtea.75.3.202009.93>

Choe, E., y Seong, M.-H. (2016). A Case Study of the Flipped Classroom in a Korean

University General English Course. *Journal of Pan-Pacific Association of Applied*

Linguistics, 20(2), 71–93. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1129484.pdf>

- Cohen, L., Manion, L., y Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8a ed.). Routledge.
- Consejo Británico (2020). *7 de cada 10 empleadores consideran que el dominio del idioma inglés es un factor determinante para la contratación de personal*.
<https://www.britishcouncil.org.mx/importancia-ingles-mundo-laboral>
- Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología, COMCE. (2015). *Inglés es posible: Propuesta de una agenda nacional. Inglés para la Competitividad y la Movilidad Social*. Recuperado de: <https://imco.org.mx/ingles-es-posible-propuesta-de-una-agenda-nacional/>
- Dafonte-Gómez, A.; García-Crespo, O. y Ramahí-García, D. (2018). Flipped learning y competencia digital: diseño tecnopedagógico y percepción del alumnado universitario. *Index.comunicación*, 8(2), 275-294.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6459843>
- Data tab team. (2022). *Data tab: Online Statistics Calculator*. <https://datatab.net>
- Dixon, L. Q., Zhao, J., Shin, J. Y., Wu, S., Su, J. H., Burgess-Brigham, R. y Snow, C. (2012). What We Know About Second Language Acquisition: A Synthesis From Four Perspectives. *Review of Educational Research*, 82(1), 5–60.
<https://doi.org/10.3102/0034654311433587>
- DOF. Diario Oficial de la Federación (2021, 12 de diciembre). Reglas de Operación del Programa Nacional de Inglés para el ejercicio fiscal 2022. México. Recuperado de:
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639493&fecha=28/12/2021#gsc.tab=0.

Donnelly, J., y Hernández, F. E. (2018) Fusing a reversed and informal learning scheme and space: student perceptions of active learning in physical chemistry. *Chem. Educ. Res. Pract.* 19, 520-532. <https://doi.org/10.1039/c7rp00186j>

Education First. (2014). *EF English Proficiency Index 2014*.

<https://www.ef.com/assetscdn/WIBlwq6RdJvcD9bc8RMd/cefcom-epi-site/reports/2014/ef-epi-2014-english.pdf>

Elvira-Valdés, M. A., y Pujol, L. (2012). Autorregulación y rendimiento académico en la transición secundaria–universidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10 (1), pp. 367-378.

<https://biblat.unam.mx/hevila/Revistalatinoamericanadecienciasocialesninezjuventud/2012/vol10/no1/22.pdf>

Escamilla, M. y Heredia, Y. (2019). Autodirección, habilidades de pensamiento y rendimiento académico en estudiantes normalistas. *Diálogos sobre educación*, 10(19), pp. 1-21. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i19.492>

Evseeva, A., y Solozhenko, N. (2015). Use of Flipped Classroom Technology in Language Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (206), 205-209. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.006>

Fidalgo, Á., Sein-Echaluce, M. L., y García, F. J. (2018). Ontological Flip Teaching: a Flip Teaching model based on knowledge management. *Universal Access in the Information Society*, 17(3), 475-489. <https://doi.org/10.1007/s10209-017-0556-6>

Fielden, L., Rico, M. y Naranjo, M. (2020). Flipped Classrooms: Making them work for foreign language students. *Diacrítica*, 34(1).

<https://doi.org/10.21814/diacritica.286>

Filizi, S. y Benzeti, A. (2018). A Content analysis of the studies on the use of flipped classrooms in foreign language education. *World Journal of Education*, 8(4).

<https://doi.org/10.5430/wje.v8n4p72>

Florez, E. y Nieto, S. (2018). *Cuadro comparativo de estrategias y modalidades educativas emergentes*. California, Estados Unidos: Slideshare.

<https://www.slideshare.net/shirleynieto23/cuadro-comparativo-de-estrategias-y-modalidades-educativas-emergentes-1-2-1-118579260>

Foldnes, N. (2016). The flipped classroom and cooperative learning: Evidence from a randomised experiment. *Active Learning in Higher Education*, 17(1), 39-49.

<https://doi.org/10.1177/1469787415616726>

Galindo, H., y Bezanilla, M.J. (2019). A systematic review of Flipped Classroom methodology at university level in Spain. *Innoeduca* (1), 81.

<https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i1.4470>

Gibelli, T. (Noviembre de 2014). La investigación basada en diseño para el estudio de una innovación en educación superior que promueve la autorregulación del aprendizaje utilizando TIC. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. Buenos Aires, Argentina.

Gillette, C., Rudolph, M., Kimble, C., Rockich-Winston, N., Smith, L., y Broedel-Zaugg, K. (2018). A Meta-Analysis of Outcomes Comparing Flipped Classroom and Lecture. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 82(5), 433-440.

<https://doi.org/10.5688/ajpe6898>

- Grabe, W. y Stoller, F. L. (2002). *Teaching and Researching Reading*. Pearson.
- Guo, J. (2019). The use of an extended flipped classroom model in improving students' learning in an undergraduate course. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(2), 362. <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09224-z>
- Hashemifardnia, A., Namaziandost, E., y Shafiee, S. (2018). The Effect of Implementing Flipped Classrooms on Iranian Junior High School Students' Reading Comprehension. *Theory and Practice in Language Studies*, (6), 665-673. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsclr&AN=edsqcl.545936367&lang=es&site=eds-live>
- Herrera, K., Camacho, D. y Heredia, Y. (2016). La relación entre estilos de aprendizaje, autodirección y el desempeño académico en estudiantes de música de una universidad mexicana. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical - RECIEM*, 13, 1-21. <https://doi.org/10.5209/RECIEM.51493>
- Hsieh, J. S. C., Wu, W.C. V., y Marek, M. W. (2017). Using the flipped classroom to enhance EFL learning. *Computer Assisted Language Learning*, 30(1-2), 1-21. <https://doi.org/10.1080/09588221.2015.1111910>
- Huang, Y., y Hong, Z. (2016). The effects of a flipped English classroom intervention on students' information and communication technology and English reading comprehension. *Educational Technology Research and Development*, 64(2), 175-193. <http://www.jstor.org/stable/24761334>
- Hung, H. T. (2015). Flipping the Classroom for English Language Learners to Foster Active Learning. *Computer Assisted Language Learning: An International Journal*, 28(1), 81-96. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>

- Inan, N. K., Balakrishnan, K., y Refeque, M. (2019). Flipping Perceptions, Engagements and Realities: A Case Study. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(1), 208-222. <https://doi.org/10.17718/tojde.522717>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, INEE. (2015). *Los docentes en México. Informe 2015*. México: INEE. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P11240.pdf>
- Jamovi (1.2.27.0) (2020). [Computer Software]. The jamovi project. <https://www.jamovi.org>
- Jaramillo, J. A. (1996). Vygotsky's sociocultural theory and contributions to the development of constructivist curricula. *Education*, 117(1), 133-140. <https://link.gale.com/apps/doc/A18960235/AONE?u=anon~a5b7d790&sid=google Scholar&xid=0019f2a0>
- Kang, N. H. (2015). The Comparison between Regular and Flipped Classrooms for EFL Korean Adult Learners. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 18(3), 41-72. <https://doi.org/10.15702/MALL.2015.18.3.41>
- Karimi, M. y Hamzavi, R. (2017). The Effect of Flipped Model of Instruction on EFL Learners' Reading Comprehension: Learners' Attitudes in Focus. *Advances in Language and Literary Studies*, 8(1), 95-103. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.all.v.8n.1p.95>
- Kim, J., Park, H., Jang, M., y Nam, H. (2017). Exploring Flipped Classroom Effects on Second Language Learners' Cognitive Processing. *Foreign Language Annals*, 50(2), 260-284. <https://doi.org/10.1111/flan.12260>

- Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Press.
http://www.sdkrashen.com/content/books/principles_and_practice.pdf
- Lee, G., y Wallace, A. (2018). Flipped Learning in the English as a Foreign Language Classroom: Outcomes and Perceptions. *TESOL Quarterly*, 52(1), 62–84.
<https://doi.org/10.1002/tesq.372>
- Leis, A., Tohei, A. A. y Cooke, S. (2015). The effects of flipped classrooms on English composition writing in an EFL environment. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT)*, 5(4), 37–51.
<https://doi.org/10.4018/IJ>
- Loyens, S., Magda, J. y Rikers, R. (2008) Self-directed learning in problem-based learning and its relationship with self-regulated learning. *Educational Psychology Review* 20, 411-427. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9082-7>
- Martínez-Salas, M. (2019). El modelo pedagógico de clase invertida para mejorar el aprendizaje del idioma inglés. *Investigación Valdizana*, 13(4), 204-213.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5860/586062183003>
- Martínez, T. S., Díaz, I. A., Rodríguez, J. M. R., y Rodríguez-García, A.-M. (2019). Efficacy of the flipped classroom method at the university: Meta-analysis of impact scientific production. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educacion*, 17(1), 25–38.
<https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.002>
- Marzano, R. J. y Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives*. Corwin Press.

- McCollum, B. M., Fleming, C. L., Plotnikoff, K. M., y Skagen, D. N. (2017). Relationships in the Flipped Classroom. *Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(3), 1-19. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1162998.pdf>
- McNally, B., Chipperfield, J., Dorsett, P., Fabbro, L., Frommolt, V., Goetz, S., y Rung, A. (2017). Flipped classroom experiences: student preferences and flip strategy in a higher education context. *Higher Education*, 73(2), 281-298. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0014-z>
- Mehring, J. (2016). Present Research on the Flipped Classroom and Potential Tools for the EFL Classroom. *Computers in the Schools*, 33(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/07380569.2016.1139912>
- Mendoza, L. (2021, abril 9). Maestros de inglés, desprotegidos por la 4T. El Financiero. <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/lourdes-mendoza/2021/04/09/maestros-de-ingles-desprotegidos-por-la-4t/>
- Miles, C. A., y Fogget, K. (2016). Supporting Our Students to Achieve Academic Success in the Unfamiliar World of Flipped and Blended Classrooms. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 13(4). <https://doi.org/10.53761/1.13.4.2>
- Milutinović, M., Labus, A., Stojiljković, V., Bogdanović, Z., y Despotović-Zrakić, M. (2015). Designing a mobile language learning system based on lightweight learning objects. *Multimedia Tools and Applications*, 74(3), 903–935. <https://doi.org/10.1007/s11042-013-1704-5>

- Mohammaddockht, F. y Fathi, J. (2022). An Investigation of Flipping an English Reading Course: Focus on Reading Gains and Anxiety. *Education Research International*, 0(0), 1-10. <https://doi.org/10.1155/2022/2262983>
- Mora, B. y Hernández, C. A. (2017). Las aulas invertidas: una estrategia para enseñar y otra forma de aprender física. *Inventum Ingeniería, Tecnología e Investigación*, 12(22), 42–51. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.12.22.2017.42-51>
- Morales, F. M. (2011). Motivación y rendimiento en estudiantes de lengua extranjera inglesa. *Revista Gallego-Portuguesa de Psicología e Educacion*, 19(2), 133-145. <http://ruc.udc.es/handle/2183/10450>
- Morton, D. A., y Colbert-Getz, J. M. (2017). Measuring the Impact of the Flipped Anatomy Classroom: The Importance of Categorizing an Assessment by Bloom's Taxonomy. *Anatomical Sciences Education*, 10, 170-175. <https://doi.org/10.1002/ase.1635>
- Obari, H., y Lambacher, S. (Agosto de 2015). Successful EFL Teaching Using Mobile Technologies in a Flipped Classroom. En F. Helm, L. Bradley, M. Guarda, y S. Thouëсны (Eds), *Critical CALL – Proceedings*. Conferencia EUROCALL 2015, Padova, Italia. <http://dx.doi.org/10.14705/rpnet.2015.000371>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia, UNESCO (2003). *Education in a multilingual world: education position paper*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129728>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [Ocde]. (2012) *OECD*

Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Mexico 2012.

<https://www.oecd.org/mexico/Mexico%20Review%20of%20Evaluation%20and%20Assessment%20in%20Education.pdf>

Öztürk, M. y Çakıroğlu, U. (2021) Flipped learning design in EFL classrooms:

implementing self-regulated learning strategies to develop language skills. *Smart*

Learning Environments, 8(2), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00146-x>

Parra, D. A. y Medina, R.A. (Noviembre de 2014). Unleashing the Power of Blended

Learning and Flipped Classroom for English as a Foreign Language Learning:

Three Spheres of Challenges and Strategies in a Higher Education Institution in

Colombia. En 7th International Conference of Education, Research and

Innovation Seville 2014, Sevilla, España.

<https://doi.org/10.13140/rg.2.1.2559.2725>

Pedagogía digital. (Productor). (2013). Clase invertida (Flipped classroom en español).

[Video]. De: <https://youtu.be/ePOnn0H9GMY>

Prado-Yépez, L. E., Mayorga-Benavides, W. S., Román-Jaramillo, M. A. y Arévalo-

Arteta, M. J. (2021). Análisis Pedagógico del Aula Invertida para el Desarrollo de

la Comprensión Lectora y la Producción Oral en el Idioma Inglés. *Revista*

Publicando, 8(30), 67-86. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2201>

Prateek Maheshwari, A., y Nitin Seth, A. (2019). Effectiveness of flipped classrooms: A

case of management education in central India. *International Journal of*

Educational Management 33(5), 860-885. [https://doi.org/10.1108/IJEM-10-2017-](https://doi.org/10.1108/IJEM-10-2017-0282)

0282.

Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos [Pisa]. (2018). *PISA 2018 - Resultados*.

https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

Quda, H. y Ahmed, K. (2016). Flipped learning as a new educational paradigm: An Analytical critical study. *European Scientific Journal*, 12(10).

<http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n10p417>.

Ramadhanty, S., y Puspitaloka, N. (2020). EFL Students' Experiences in a Flipped Reading Comprehension Classroom. *Ethical Lingua: Journal of Language Teaching and Literature*, 7(2), 381–388. <https://doi.org/10.30605/25409190.188>

Reidsema, C., Kavanagh, L., Hadgraft, R., y Smith, N. (2017). *The flipped classroom: practice and practices in higher education*. Singapur: Springer.

Reino Unido, Consejo Británico [Cb]. (2020). *7 de cada 10 empleadores consideran que el dominio del idioma inglés es un factor determinante para la contratación de personal*. <https://www.britishcouncil.org.mx/importancia-ingles-mundo-laboral>

Reyes, R., Pacheco, J., Piña, L., y Miranda, Y. (2015). Estrategia para la implementación y utilización de objetos de aprendizaje en la formación de profesores. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 14(6), 863-871.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000600015

Richardson, M. W., y Kuder, G. F. (1939). *The calculation of test reliability coefficients based on the method of rational equivalence*. *Journal of Educational Psychology*, 30(9), 681–687. <https://doi.org/10.1037/h0054933>

Riding, R., y Rayner, S. (1998). *Cognitive Styles and Learning Strategies. Understanding Style Differences in Learning and Behaviour*. (9a ed.). Routledge.

- Riva Palacio, F. (2015). *Propuesta y evaluación de un modelo de aprendizaje mediado por Moodle para la comprensión de lectura y composición escrita en inglés de estudiantes de licenciatura*. (Tesis doctoral). Universidad Pedagógica Nacional, Ciudad de México, México. <http://hdl.handle.net/123456789/21030>
- Rodríguez-Jiménez, F.J., Pérez-Ochoa, M.E., y Ulloa-Guerra, O. (2021). Aula invertida y su impacto en el rendimiento académico: una revisión sistematizada del período 2015-2020. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(2), 1-25. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i2.13240>
- Rodríguez, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia* 14(1); 51-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=6596598>
- Rong-Chi, C., Liang-Yi, C. y Yong-Ming, H. (2016). Developing an interactive augmented reality system as a complement to plant education and comparing its effectiveness with video learning. *Interactive Learning Environments*, 6(24), 1245-1264. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.982131>
- Roopashree, M.J., Gopi K. y Jaisri G. (2017) Effectiveness of Flipped Classroom as A Teaching Tool: A Pilot Study. *National Journal of Integrated Research in Medicine*, 8(4), 78-84. <http://nicpd.ac.in/ojs-/index.php/njirm/article/view/1288>
- Roth, C. y Suppasetser, S. (Diciembre de 2016). Flipped classroom: Can it enhance English listening comprehension for pre-university students in Cambodia? En L. P. Cheong (Presidencia), *Learning in and Beyond the Classroom: Ubiquity in Foreign Language Education*. Conferencia llevada a cabo en la Séptima conferencia internacional del Centro de Estudios de Lenguaje, CLaSIC 2016.

Singapur.

https://www.fas.nus.edu.sg/cls/CLaSIC/clasic2016/PROCEEDINGS/roth_channy.pdf.

Saglam, D., y Arslan, A. (2018). The Effect of Flipped Classroom on the Academic Achievement and Attitude of Higher Education Students. *World Journal of Education*, 8(4), 170–176. <https://doi.org/10.5430/wje.v8n4p170>

Santos Green, L., Banas, J. R., y Perkins, R. A. (2017). *The flipped college classroom: conceptualized and re-conceptualized*. Springer. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/978-3-319-41855-1>

Schunk, D. H. (2012). *Teorías del aprendizaje, una perspectiva educativa* (6a ed.). Pearson.

Secretaría de Educación Pública [Sep]. (2017). *Estrategia nacional para el fortalecimiento de la enseñanza del inglés*. México: Sep. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/289658/Mexico_en_Ingle_s_DI_GITAL.pdf

Soltanpour, F., y Valizadeh, M. (2018). A Flipped Writing Classroom: Effects on EFL Learners' Argumentative Essays. *Advances in Language and Literary Studies*, 9(1), 5-13. <https://doi.org/10.7575/aiac.all.v.9n.1p.5>

Strelan, P., Osborn, A., y Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>

- Sulaiman, N. A. (2018). Implementing Blended Learning and Flipped Learning Models in the University Classroom: A Case Study. *Teaching English with Technology*, 18(4), 34–47. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1195820.pdf>
- Sun, J. C.-Y., y Wu, Y.-T. (2016). Analysis of Learning Achievement and Teacher-Student Interactions in Flipped and Conventional Classrooms. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(1), 79-99. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1090880.pdf>
- Talbert, R. (2017). *Flipped Learning: A Guide for Higher Education Faculty*. https://www.amazon.com/Flipped-Learning-Higher-Education-Faculty-ebook/dp/B0718WJ46N/ref=sr_1_2?keywords=talbert+robert&qid=1569174057&s=digital-text&sr=1-2
- Teaching English to Speakers of Other Languages International Association, TESOL. (2014). *Explore, sustain, renew: Annual report 2013- 2014*. https://www.tesol.org/docs/default-source/annual-reports/2014-annual-report.pdf?sfvrsn=ff8517dc_0
- Turan, Z., y Akdag-Cimen, B. (2020). Flipped Classroom in English Language Teaching: A Systematic Review. *Computer Assisted Language Learning: An International Journal*, 33(5–6), 590–606. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1584117>
- Turnbull, W. F., Docherty, P., y Zaka, P. (2018). Learning Engineering through the Flipped Classroom Approach- Students' Perspectives. *Design & Technology Education*, 23(3), 27-45. <https://hdl.handle.net/10289/13153>
- Universidad Autónoma de la Ciudad de México, UACM. (2020). *Informe estadístico de estudiantes por período de certificación. Coordinación de certificación y registro*.

<https://www.uacm.edu.mx/inicio2/ccyr/es-es/estad%C3%ADsticas#10077417-matricula>

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, UACM. (2021). *Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Rectoría. Informe anual junio2020 – junio 2021.*

https://www.uacm.edu.mx/portals/_default/skins/rectoria/docs/InformeAnualjun-2020-2021_RECTORIA.pdf

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, UACM. (2022). *Programa de estudios: Lectura de textos en inglés I.*

https://www.uacm.edu.mx/Portals/0/OfertaAcademica/CHyCS/Programas/CB/1/Lectura_textos_ingles-I.pdf

Vliet, E., Winnips, J., y Brouwer, N. (2015). Flipped-Class Pedagogy Enhances Student Metacognition and Collaborative-Learning Strategies in Higher Education But Effect Does Not Persist. *Life Sciences Education*, 14, 1-10.

<https://doi.org/10.1187/cbe.14-09-0141>

Wang, J., An, N., y Wright, C. (2018). Enhancing Beginner Learners' Oral Proficiency in a Flipped Chinese Foreign Language Classroom. *Computer Assisted Language Learning*, 31(5), 490-521. <https://doi.org/10.1080/09588221.2017.1417872>

Webb, M., y Doman, E. (2016). Does the Flipped Classroom Lead to Increased Gains on Learning Outcomes in ESL/EFL Contexts? *CATESOL Journal*, 28(1), 39–67.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1111606.pdf>

Williams, P., Schrum, L., Sangra, A. y Guardia, L. (s.f.). *Modelos de diseño instruccional*. UOC. <https://docplayer.es/3926746-Modelos-de-diseno-instruccional.html>

- Xu, H. (2017). Library Support for Sustainability Open Education Using Learning Objects, Repositories, and Open Access Principles. *Texas Library Journal*, 93(4), 12-13.
<https://www.proquest.com/openview/7c4c5aeaa25a0d53b00e461f81d1e0fe/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1446336>
- Yildirim, G. (2017). A New Learning Approach: Flipped Classroom and Its Impacts. *Acta Didactica Napocensia*, 10(2), 31-44.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1156614.pdf>
- Zainuddin, Z. (2017). First-Year College Students' Experiences in the EFL Flipped Classroom: A Case Study in Indonesia. *International Journal of Instruction*, 10(1), 133–150. <https://doi.org/10.12973/iji.2017.1019a>
- Zainuddin, Z., y Corinne P. (2018). Supporting students' self-directed learning in the flipped classroom through the LMS TES BlendSpace. *On the Horizon*, 26(4), 281–290. <https://doi.org/10.1108/OTH-04-2017-0016>
- Zárate, D. (s. f.) *Estrategias y habilidades esenciales para la comprensión de textos en inglés I*. Ciudad de México, México: UACM.
- Zavala, P. y Camacho, D. (2014). Aprendizaje autónomo y rendimiento académico en alumnos de bachillerato. En Heredia, Y. y Camacho, D. *Factores que afectan el desempeño académico*. (pp. 133-160) México: Tecnológico de Monterrey.
- Zhang, F. (2017). Quality-Improving Strategies of College English Teaching Based on Microlesson and Flipped Classroom. *English Language Teaching*, 10(5), 243–249. <https://doi.org/10.5539/elt.v10n5p243>

Anexo I. Pre y post test

Memoria de cálculo

Kuder Richardson Fórmula 20 de consistencia interna del instrumento utilizado

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	TOTAL
1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	6
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13
3	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
4	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	7
5	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	8
6	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4
7	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3
8	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	6
10	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	10
11	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	8
13	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
15	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	10
16	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	8
17	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
18	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	9
19	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	7
20	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	10

21	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	9
22	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	7
23	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	9
24	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
25	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6
TOTAL	20	14	15	11	9	14	10	9	13	16	14	12	12	7	12	188
p	0.8696	0.6087	0.6522	0.4783	0.3913	0.6087	0.4348	0.3913	0.5652	0.6957	0.6087	0.5217	0.5217	0.3043	0.5217	
q	0.1304	0.3913	0.3478	0.5217	0.6087	0.3913	0.5652	0.6087	0.4348	0.3043	0.3913	0.4783	0.4783	0.6957	0.4783	
pq	0.1134	0.2382	0.2268	0.2495	0.2382	0.2382	0.2457	0.2382	0.2457	0.2117	0.2382	0.2495	0.2495	0.2117	0.2495	3.4442

k	15
$\Sigma(pq)$	3.4442
σ^2	10.3176
ρ_{KR20}	0.7138

Pre y post prueba

Escoge el inciso que mejor contesta las siguientes preguntas acerca del texto “*What you don’t know about Prohibition*”.

1. Según la autora del artículo, *la Prohibición* fue un fracaso debido a que...

- a) no mejoró la moral de los estadounidenses
- b) solo hizo populares a los bares ocultos
- c) aumentó del crimen organizado

2. ¿Cuál fue el nombre cortés para *la Prohibición*?

- a) America’s moral character
- b) the Noble experiment
- c) the coup de grace

3. El artículo trata acerca de:

- a) una película documental
- b) un hecho histórico
- c) una serie de TV

4. El término *mixologists* (L.10) muy posiblemente se refiere a...

- a) un químico
- b) un cantinero
- c) un experto en bebidas

5. Peter Liebhold, se desempeña en el museo Smithsonian como...

- a) historiador
- b) conservador
- c) guía de turistas

6. Según el texto, ¿cómo influyó el nacionalismo en *la Prohibición*?

- a) el tiro de gracia fue la primera guerra mundial
- b) la cerveza se asociada directamente con el enemigo
- c) el movimiento Anti-alemán puso la abstinencia en primer lugar

7. Según el texto, durante la Prohibición se podía beber alcohol legalmente. ¿Cómo era esto posible?

- a) Por prescripción
- b) Con vino sacramental
- c) Produciendo tu propio alcohol

8. ¿Por qué Peter Liebhold afirma que ante todo, *la Prohibición* fue un movimiento anti-inmigrante?

- a) porque le prohibieron a los inmigrantes producir su propio alcohol
- b) porque cerraron los lugares donde los inmigrantes iban a beber
- c) porque solo la gente con dinero podía beber alcohol

9. Los cocteles se hicieron populares...

- a) por las combinaciones creativas
- b) porque disimulaba el sabor del alcohol
- c) porque tenían mucho jugo y eran muy dulces

10. La palabra *speakeasies* (L. 33) puede interpretarse como:

- a) antros
- b) vinaterías
- c) escondites

11. La palabra *bootlegger* (L.37) muy posiblemente se refiere a...

- a) contrabandista
- b) mercado negro
- c) vendedor de alcohol

12. ¿Cuál era el verdadero peligro de tomar alcohol durante *la Prohibición*?
- a) quedarte ciego
 - b) la ginebra era venenosa
 - c) ir a la cárcel por varios años
13. ¿Por qué según Liebhold, los gánsters eran vistos como “héroes”?
- a) Porque a la gente le gustaba que alguien desafiara las leyes
 - b) Por las ingeniosas formas de producir y abastecer el alcohol
 - c) Porque denunciaban a los políticos que viajaban a la Habana para beber
14. Según el texto, ¿quién fue Al Capone?
- a) Un legislador norteamericano que se opuso a los contrabandistas
 - b) Un contrabandista de la Habana, Cuba
 - b) Un delincuente peligroso
15. ¿Cuál es el origen de un coctel llamado “The three mile limit”?
- a) Lo inventaron en un bar que estaba a tres millas de la costa
 - b) Por los bares flotantes que estaban a tres millas de la costa
 - c) Se podía beber a tres millas de distancia de la costa

What you don't know about Prohibition - EVA KIS eva.kis@metro.us

Ahead of a new documentary series about America's Noble Experiment, we found some fascinating facts about one of our nation's most controversial eras.

The polite name for Prohibition is the Noble Experiment, and we can pretty much agree that beyond giving us the still trendy speakeasy, it was a failure.

Nevertheless, the full story of the period from 1920 to 1933 is one of the wildest in American history, and the Smithsonian Channel is exploring it in a new documentary series *Drinks, Crime and Prohibition*. Premiering tonight at 8 p.m., the series traces how the temperance movement led to anything but improving America's moral character, with expert voices ranging from academics to mixologists and weapons experts. Although it ended almost a century ago, the effects of Prohibition continue to linger. So what do you really know about this scandalous period of U.S. history? We asked the Smithsonian's National Museum of American History curator Peter Liebhold to share some surprising facts about the Prohibition era.

The slippery slope of nationalism

It was a "strange alignment of different bedfellows" that contributed to the passage of Prohibition, but "the coup de grace" was World War I. "There was a very strong anti-German feeling, and beer was closely associated with Germany," explains Liebhold. "The anti-German movement really put the temperance movement over the top."

Not all alcohol was illegal

There were many different ways Americans could keep drinking during Prohibition. Home production of wine was legal — male heads of household could produce up to 200 gallons a year. Sacramental wine remained legal for church rituals, but consumption for other reasons also increased dramatically. And best of all, "Doctors would prescribe a pint of whiskey as medicine," he says. Sounds legit!

It was partly an anti-immigrant move

"Prohibition was very much of an anti-immigrant movement," Liebhold says. For those with money, getting alcohol during Prohibition was a "pretty straightforward" process. But just before Prohibition the number of saloons had swelled to 300,000, which is where working-class immigrant men went to drink. Shutting them down was an effort to "regulate the life of immigrants, to Americanize them."

Cocktail culture flourished

While cocktails were invented in the late 1800s, they really took off once Prohibition began. "As soon as you have unregulated alcohol production, you lose a lot of quality," Liebhold says. To cover up the taste of poorly refined alcohol, bartenders had to get creative when mixing drinks by using stronger flavors, though the cocktails were often very sweet and juice-heavy.

The real danger of speakeasies

It was only illegal to manufacture, transport and sell alcohol during Prohibition. It wasn't arrest that patrons at one of the hundreds of thousands of speakeasies that sprang up around the country had to worry about. It was whether the alcohol they were drinking was safe. "What happened during Prohibition is the bootleggers hired chemists to re-nature industrial alcohol," he says. People really did go blind and even die from bathtub gin.

Gangsters were heroes

Originally enacted to improve America's moral character, Prohibition ended up fueling the rise of organized crime. Some Americans, angry at their individual freedoms being infringed on, revered violent gangsters like Al Capone for defying the laws. Meanwhile, Capone stayed out of trouble by flying politicians down for booze-filled weekends in Havana.

The bar scene moved offshore

Partying on a boat wasn't a seasonal affair during Prohibition. The laws only applied up to 3 miles offshore, where boats that were essentially just giant floating bars and liquor stores lined up. There was even a cocktail named the Three Mile Limit!

Anexo II. Instrumentos

CIPA+

Cuestionario de Indagación de un Perfil Autodirigido (CIPA)+															
matrícula: _____ nombre: _____															
edad: _____ sexo: _____															
carrera: _____ semestre: _____															
El tipo de respuesta de este cuestionario es de autoexploración y autoentendimiento, a ser utilizada por adolescentes y adultos. Marca con una X bajo el número que mejor exprese tu sentir y pensar respecto a lo planteado.															
<p>1. Me siento y pienso así de manera rutinaria—es una práctica regular en mi.</p> <p>2. Me siento y pienso así ocasionalmente</p> <p>3. No me siento ni pienso así, aunque a veces lo considero</p> <p>4. No me siento ni pienso así casi nunca</p> <p>5. No me siento, ni pienso así nunca.</p>															
<table border="1"> <tr> <td>205-173</td> <td>Bajo</td> </tr> <tr> <td>172-140</td> <td>Por debajo del promedio</td> </tr> <tr> <td>139-107</td> <td>Promedio</td> </tr> <tr> <td>106-74</td> <td>Por arriba del promedio</td> </tr> <tr> <td>73-41</td> <td>Alto</td> </tr> </table>						205-173	Bajo	172-140	Por debajo del promedio	139-107	Promedio	106-74	Por arriba del promedio	73-41	Alto
205-173	Bajo														
172-140	Por debajo del promedio														
139-107	Promedio														
106-74	Por arriba del promedio														
73-41	Alto														
Orden	Reactivo	5	4	3	2	1									
	1 Sé identificar alternativas de solución a los problemas														
	2 Administro bien el tiempo, me gusta hacer las cosas antes de la fecha límite														
	3 Ante una tarea, utilizo diversas fuentes y recursos para su realización														
	4 Creo en el autocontrol y lo práctico														
	5 Distingo tanto conductas adecuadas, como inadecuadas														
	6 Creo que el éxito no es cuestión de suerte														
	7 Entiendo y acepto las consecuencias de las decisiones que tomo														
	8 Hago lo que tengo que hacer para alcanzar de manera realista mis metas														
	9 Me adapto con facilidad														
	10 Me pongo objetivos para orientar mi rumbo														
	11 Poseo potencial para realizar mis metas														
	12 Poseo una idea clara de lo que quiero en mi vida														

13	Puedo distinguir entre algo importante, pero no urgente					
14	Puedo distinguir entre algo importante y urgente					
15	Puedo identificar expresiones imprecisas o engañosas					
16	Puedo identificar cuando "el grupo" me presiona para decidir sobre algo					
17	Puedo identificar mis sentimientos					
18	Reconozco mis limitaciones, derechos y necesidades personales					
19	Reconozco que poseo una amplia gama de alternativas para alcanzar mis metas					
20	Reconozco y pido ayuda cuando es necesario					
21	Respeto los puntos de vista diferentes a los míos					
22	Sé cuales son mis fortalezas y debilidades					
23	Sé cuando debo esforzarme más					
24	Sé determinar la credibilidad de una fuente					
25	Sé distinguir entre hechos reales y prejuicios					
26	Si no se logran los máximos resultados con el mínimo de recursos, no vale el esfuerzo					
27	Sobresalgo por mis propios méritos					
28	Soy autodisciplinado					
29	Soy crítico y doy alternativas					
30	Soy perseverante para alcanzar mis metas, no me venzo fácilmente					
31	Soy realista y seguro de mi habilidad académica					
32	Soy responsable por mis acciones					
33	Soy una persona altamente motivada					
34	Soy una persona paciente y respetuosa de la diversidad					
35	Tengo estrategias de estudio que me permiten tener éxito académico					
36	Tengo iniciativa					
37	Tengo metas definidas a corto y largo plazo					
38	Tengo una actitud positiva respecto a verme como un ser humano valioso					
39	Tengo una idea clara del tiempo que hay que invertir para hacer algo					
40	Una situación novedosa, representa un reto a vencer					
41	Utilizo todos mis recursos y talentos para tener éxito académico					
42	Tengo conciencia de mi responsabilidad con la sociedad					
43	Doy crédito a los demás por los resultados del trabajo en equipo					
44	Utilizo el dialogo y la conversación en grupo para lograr los resultados deseados					
45	Considero que mis compañeros de equipo tiene capacidades suficientes para completar los trabajos					
46	Utilizo el Internet como medio de aprendizaje y comunicación					
47	Disfruto la diversidad cultural de las personas					
48	Me gusta probar e investigar nuevas tecnologías					
49	Utilizo la Internet como pasatiempo					
50	Analizo mi desempeño y ajusto mis estrategias si no se están alcanzando mis metas					

!

Anexo III. Secuencias didácticas

Primera secuencia (Encuadre)

<p>Profesor: Ramón Jiménez</p> <p>Curso: Lectura de textos en inglés I</p> <p>Fecha: 25 de enero</p> <p>Duración (min): 90</p> <p>No. alumnos: 35</p>	<p>OBJETIVO DE APRENDIZAJE: Reflexionar acerca de la importancia de la interacción social en los procesos de aprendizaje de la Comprensión de lectura haciendo uso de las TIC.</p> <p>COMPETENCIA(S) A DESARROLLAR: Realizar intercambios sociales de carácter virtual.</p> <p>COMPETENCIA(S) TRANSVERSAL(ES): Socializar y reflexionar sobre el uso de herramientas tecnológicas, el trabajo en red y colaborativo, la discusión y el intercambio entre pares para responsabilizarse de su propio aprendizaje y el rol del docente como orientador y facilitador del conocimiento.</p>	<p>CONOCIMIENTO DISCIPLINAR PARA INGLÉS (CDI):</p> <p>Estilos de lectura: Skimming (SKIM), Scanning (SCAN), Search reading (SR) Fundamentos conceptuales (FC) Gramática (Gr) Enseñanza del inglés (EI)</p> <p>ORGANIZACIÓN DE TRABAJO (ODT):</p> <p>TIC Mediado por tecnología</p> <p>TC GP I Toda la clase Grupos pequeños Individual</p> <p>MONITOREO:</p> <p>M C E Maestro Compañero Estudiante</p>
--	--	---

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	CDI	ODT	CONTENIDOS Y MATERIALES	MIN	PROCEDIMIENTO	MONITOREO	EVALUACION ACTIVIDAD
Presentar el curso y al profesor.	EI	TIC	Video conferencia Zoom	20	Presentarse a la clase para después explicar el objetivo del curso. Explicar las diferencias entre un curso general de inglés y uno de comprensión de lectura. Explicar la diferencia entre un curso en línea y aula invertida.	M	Formativa
Familiarizar al estudiante con los contenidos, dinámica y forma de trabajo del curso.	EI	TIC	Video conferencia Pizarra Zoom	40	Presentar el programa del curso explicando cada uno de los contenidos. Indicar la manera de trabajo y evaluación del curso. Explicar a los estudiantes que durante esa semana deberán completar individualmente tres actividades en la plataforma Moodle ¹ .	M	Formativa

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	CPI	ODT	CONTENIDOS Y MATERIALES	MIN	PROCEDIMIENTO	MONITOREO	EVALUACIÓN ACTIVIDAD
Socializar sobre el uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje	EI	TIC	Video conferencia Zoom	30	Preguntar a los estudiantes sobre su experiencia previa en cursos virtuales, qué les gustó, qué creen les ayudó más, qué expectativas tienen para este curso, etc. Formar tríos y permitir que los estudiantes socialicen sus respuestas. Alentar que los estudiantes hablen un par de minutos sobre ellos mismos.	M / C	Formativa

OBSERVACIONES

¹ Resolver examen diagnóstico; contestar cuestionario CIPA e identificar sus estilos de aprendizaje.

Segunda secuencia

<p>Profesor: Ramón Jiménez</p> <p>Curso: Lectura de textos en inglés I</p> <p>Fecha: 27 de enero</p> <p>Duración (min): 90</p> <p>No. alumnos: 35</p>	<p>OBJETIVO DE APRENDIZAJE: Identificar algunos fundamentos conceptuales sobre la comprensión lectora de textos escritos en inglés.</p> <p>COMPETENCIA(S) A DESARROLLAR: Reconocer cómo tomar apuntes.</p> <p>COMPETENCIA(S) TRANSVERSAL(ES): Identificar su estilo de aprendizaje. Explicar la importancia de identificar su estilo de aprendizaje.</p>	<p>CONOCIMIENTO DISCIPLINAR PARA INGLÉS (CDI):</p> <p>Estilos de lectura: Skimming (SKIM), Scanning (SCAN), Search reading (SR) Fundamentos conceptuales (FC) Gramática (Gr) Enseñanza del inglés (EI)</p> <p>ORGANIZACIÓN DE TRABAJO (ODT):</p> <p>TIC Mediado por tecnología</p> <p>TC GP I Toda la clase Grupos pequeños Individual</p> <p>MONITOREO:</p> <p>M C E Maestro Compañero Estudiante</p>
--	--	---

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	CDI	ODT	CONTENIDOS Y MATERIALES	MIN	PROCEDIMIENTO	MONITOREO	EVALUACION ACTIVIDAD
--------------------------	-----	-----	-------------------------	-----	---------------	-----------	----------------------

Retroalimentar a la clase sobre el trabajo en la plataforma Moodle.	EI	TIC TC	Video conferencia Zoom	5	Saludar a la clase. Comentar sobre el trabajo visto en la plataforma (accesos, cuestionarios resueltos, sus resultados, etc.) Preguntar si hubo alguna dificultad.	M / E	Formativa
---	----	-----------	---------------------------	---	--	-------	-----------

Plan de clase...

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	CPI	ODT	CONTENIDOS Y MATERIALES	MIN	PROCEDIMIENTO	MONITOREO	EVALUACIÓN ACTIVIDAD
Familiarizar sobre el material del curso.	EI	TIC	Video conferencia Zoom Material lectura de textos en inglés I (pp. 1 – 10)	10	Mostrar los elementos y organización del material del curso ¹ .	M	Formativa
Identificar los elementos involucrados en el proceso de lectura.	EI	TIC	Video conferencia Zoom Material lectura de textos en inglés I (pp. 1 – 10)	20	Explicar la invención de la lectura. Pedir una definición de lectura. Dar definición de lectura para el propósito del curso. Explicar una posible representación del mencionado proceso.	M / E	Formativa
Reflexionar acerca de la importancia de la lectura.	EI	TIC	Video conferencia Zoom Material lectura de textos en inglés I (pp. 1 – 10)	15	Formar grupos. Preguntar si después de lo leído, qué cambiarían de su definición sobre la lectura. Otras preguntas podrían ser: ¿Por qué crees que la lectura es importante? ¿Qué beneficios aporta en el ámbito personal y/o académico?	M / C / E	Formativa
Evaluar dos estilos para tomar notas.	EI	TIC	Video conferencia Zoom Material lectura de textos en inglés I (pp. 1 – 10)	10	Profundizar la explicación del material, ejemplificando dos estilos de toma de notas: el método 6R de la universidad de Cornell y los mapas mentales.	M	Formativa

Reconocer creencias sobre la lectura.	EI	TIC TC GP	Video conferencia Zoom Impreso ¹ Video ²	25	Presentar impreso y leer con la clase los enunciados a la vez que deciden si están o no de acuerdo con cada uno. Formar grupos para comparar respuestas. Dar retroalimentación	M / E / C	Formativa
Enlistar los diferentes tipos de texto de acuerdo con su función comunicativa.	EI	TIC TC	Video conferencia Zoom Material (pp. 13 – 18)	25	Continuar con los ejercicios del material; en esta sección se explica sobre los propósitos de la lectura y la función comunicativa del texto.	M / E	Formativa

Plan de clase...

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	CPI	ODT	CONTENIDOS Y MATERIALES	MIN	PROCEDIMIENTO	MONITOREO	EVALUACIÓN ACTIVIDAD
Utilizar las etapas de la lectura y sus estrategias en un texto sencillo en español.	SKIM SCAN SR	TIC TC GP	Video conferencia Zoom Texto “Hitori Kakurenbo” ³	35	Preguntar a la clase las reglas del juego de las “escondillas”. Presentar el texto. Mostrar los estilos de lectura, a partir del texto y del conocimiento previo.	M / C	Formativa
Utilizar conocimiento previo y aplicar las características de la lectura selectiva.	SKIM SCAN	TIC / I moodle	Video Clase Material (pp. 11 – 21)	35 - 90	Los estudiantes verán el material en la plataforma Moodle a su propio ritmo resolverán junto con la clase los ejercicios.	I	Formativa

OBSERVACIONES

¹Ver Anexo 1

²Video: “Mis creencias sobre la lectura”.

³Ver Anexo 2

Esta última actividad corresponde a la primera clase en modalidad “Aula invertida”. Se espera que los estudiantes apliquen lo aprendido en esta sesión para resolver a su propio ritmo, dentro de la plataforma, los ejercicios del material.

Cuarta secuencia

Identificar e interpretar frases sencillas con la ayuda de cognados.	EI	TIC TC SKIM SCAM SR	Video conferencia Zoom Pizarra Material (pp. 22-25)	20	Identificar qué palabras de las seleccionadas son cognados. Localizar dichas palabras usadas en frases dentro del texto. Solicitar la interpretación de dichas frases.	M / E / C	Formativa
Reconocer la importancia de los cognados y falsos cognados para la comprensión de textos en inglés.	EI	TIC TC SKIM SCAM SR	Video conferencia Zoom Material (pp. 22-32 y Apéndice 3)	20	Notar la utilidad del uso de cognados para la comprensión. Alertar sobre falsos cognados. Dar ejemplos. Preguntar a la clase cómo podrían saber cuándo se trata de un falso cognado.	M / E / C	Formativa

Plan de clase...

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	CPI	ODT	CONTENIDOS Y MATERIALES	MIN	PROCEDIMIENTO	MONITOREO	EVALUACIÓN ACTIVIDAD
Utilizar conocimiento previo y aplicar las características de la lectura selectiva.	SKIM SCAN	TIC / I moodle	Video Clase (material pp. 22 – 25)	23 - 90	Los estudiantes verán el material en la plataforma Moodle a su propio ritmo resolverán junto con la clase los ejercicios.	I	Formativa

OBSERVACIONES

Esta última actividad corresponde a la segunda clase en modalidad “Aula invertida”. Se espera que los estudiantes apliquen lo aprendido en esta sesión para resolver a su propio ritmo, dentro de la plataforma, los ejercicios del material.

Quinta secuencia

Auto evaluar el uso de estrategias vistas en la primera unidad.	EI	TIC TC	Video conferencia Zoom Pizarra Página de internet	25	Hacer una pequeña plática sobre algún tema de actualidad. Pedir a la clase un tema de lectura y buscar una página de internet sobre dicho tema. Revisar una a una las estrategias, estilos, aspectos lingüísticos y tipográficos que apoyan la comprensión. Guiar a la clase en búsqueda de información con preguntas específicas. Anotar algunas de ellas y pedir que las respondan en grupos. Dar retroalimentación.	M / E / C	Formativa
Mostrar el uso de frases nominales sencillas en un texto de una página de internet.	EI	TIC TC	Video conferencia Zoom Pizarra Página de internet	25	Revisar cognados/falsos cognados contenidos en oraciones/frases sencillas. Pedir una interpretación de dichas frases. Explicar una posible forma de interpretar dichas frases de manera sencilla.	M / E / C	Formativa
Utilizar conocimiento previo y aplicar las características de la lectura selectiva, lectura global y lectura de búsqueda de información.	EI	TIC / I SKIM SCAN SR	Video Clase Zoom pizarra (material pp. 26 – 34)	20 - 90	Los estudiantes verán el material en la plataforma Moodle a su propio ritmo resolverán junto con la clase los ejercicios.	I	Formativa

OBSERVACIONES

Esta última actividad corresponde a la tercera clase en modalidad “Aula invertida”. Se espera que los estudiantes apliquen lo aprendido en esta sesión para resolver a su propio ritmo, dentro de la plataforma, los ejercicios del material.

¿Cómo leo en inglés?

Selecciona la respuesta que mejor refleje tu punto de vista:

Para entender una lectura es necesario traducir siempre al español

F

V

Para comprender bien un texto, se debe conocer el significado de todas y cada una de las palabras

F

V

Es válido apoyarse de las ilustraciones, fotografías, diagramas y gráficas para entender mejor el contenido de un texto

F

V

Los conocimientos que se poseen sobre el tema de la lectura se pueden aprovechar al momento de leer

F V

Para poder leer bien, es necesario saber pronunciar las palabras

F

V

Se debe contar con un buen repertorio de vocabulario del tema de la lectura si se quiere leer con fluidez

F

V

Cuando aparece una palabra o una frase difícil de entender, es recomendable seguir adelante y luego regresar a ésta pues puede ser que en el segundo intento se entienda mejor

F

V

Cuando surge una palabra incomprensible, se puede intentar adivinar su significado

F

V

Se debe consultar el diccionario cada vez que aparece una palabra nueva

F

V

Leer bien es leer palabra por palabra y línea por línea

F

V

Releer es incorrecto pues indica que no se sabe leer y que por ello debe repetirse la lectura

F

V

Es necesario tener un nivel avanzado de conocimientos gramaticales para poder comprender un texto

F

V

²Tomado de: Reading Tools <<https://miriadax.net/web/reading-tools-prepara-tu-examen-de-comprension-de-lectura-en-ingles>>

La clase de comprensión de lectura (ejemplificación con texto en español)

Durante este semestre, la clase generalmente se dividirá en tres partes: la primera, es la etapa de **prelectura** cuya finalidad es la activación de conocimientos previos que posee el lector, enseñar vocabulario, predicción del tema, etc.

La segunda etapa, **durante la lectura**, tiene la finalidad de ejercitar los tipos de lectura focalizada, global o búsqueda de información.

Finalmente en la **post-lectura** tendremos la oportunidad de reflexionar acerca del contenido del texto, aprender nuevo vocabulario, utilizar la información para ejercitar alguna otra habilidad académica, etc.



I Pre-lectura **Contesta las siguientes preguntas**

a) ¿Qué juegos grupales son populares entre los niños hoy en día?

b) ¿Cuál de ellos era tu favorito?

c) ¿Cómo se juega?

d) ¿Cómo podrías jugar a las “escondidillas” si estás solo?

II Durante la lectura

a) En esta lectura se han omitido una palabra por cada siete. Haz una lectura rápida del texto y en la línea escribe un título apropiado según su temática.

(asegúrate que el título se relacione también con las imágenes)

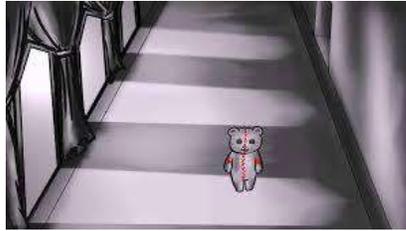
- 1 Creo que todos hemos jugado alguna _____ a las escondidas. Una persona cuenta, _____ persona se esconde, luego la persona que contó debe buscar a quien está _____ . Como hija única, tengo que decir
- 5 _____ es un juego que he aborrecido _____ pero aquí hay una solución para _____ no tienen con quién jugar. Sólo _____ advertirte que una vez hayas empezado, _____ continuar hasta el final...
- 10 dejarlo a mitad es muy peligroso para ti y seres queridos. Quienes, por cierto, no _____ estar en la casa al momento _____ juegues. Se recomienda también _____ dejar todas las puertas sin cerrojo y mantener un _____ contigo todo el tiempo, por si _____ .
- 15 Para este ritual vas a necesitar _____ muñeco de algodón que tenga brazos _____ piernas, arroz, una aguja e hilo _____ rojo, una taza de agua salada, _____ cuchillo o cualquier herramienta punzante y _____ lugar donde esconderte —en lo posible, _____ habitación purificada con incienso— que
- 20 tenga televisor en buen estado. Extrae todo _____ relleno del muñeco y reemplázalo con _____ ; esto representará los órganos del muñeco _____ atraerá a los espíritus. Corta alguna _____ tus uñas y colócala dentro del _____ . Ahora cose al muñeco de
- 25 nuevo _____ el hilo, y ata el resto _____ hilo a su alrededor para representar _____ arteria, sellando así al espíritu que _____ invocaste. _____ una bañera o algún recipiente grande _____ agua y pon la taza de _____ salada en la habitación donde te
- 30 _____ . Ponle un nombre al muñeco —el que _____ , excepto el tuyo—. A las 3:00 a.m. dile al muñeco _____ nombre y «es el primero». Tú _____ el primero en buscar. Ve al _____ y pon el muñeco en la _____ con agua.
- 35 Apaga todas las luces _____ la casa, ve hacia tu escondite _____ enciende el televisor. Cierra los ojos, _____ hasta diez, vuelve al baño y _____ al muñeco con el cuchillo. Ahora _____ , «Tú eres el siguiente», seguido del _____ del muñeco, al tiempo que lo _____ en el piso del baño. En
- 40 _____ el muñeco toque el piso corre _____ tu escondite. Has roto el sello _____ retenía al espíritu dentro del muñeco; _____ ese espíritu está enojado, y te _____ . En tu escondite podrás sentir la _____ de lo que sea que está _____ mediante el televisor.
- 45 Éste empezará a _____ de modo extraño a medida que « _____ » esté más cerca de ti. No _____ muevas ni hagas



Lectura de textos en inglés I

ningún sonido. Si _____ el ambiente con incienso, el espíritu
_____ entrará.

- 50 Cuando te canses, pon en _____ boca media taza del agua con
_____ —sin tragarla ni escupirla; así te _____ protegido de
lo que merodea por _____ casa— y, con el resto de _____
taza en tu mano, sal de _____ habitación y comienza a buscar a
_____ compañero de juegos. De más está _____ que no se
encontrará en el _____.
55 _____ Cuando lo encuentres, échale el resto
_____ agua salada y escupe sobre él _____ que tienes en
tu boca. Grita _____ veces «Yo gano». Deja que el _____ se
seque, quémalo y luego deshazte _____ él.
No extiendas este ritual por _____ de dos horas.



- b) Compara tu respuesta con la tus compañeros. ¿Cuáles fueron las palabras clave para escribir el título de la lectura?

- c) ¿Qué cosas son necesarias para jugar este juego?

- d) ¿Por qué crees que sea peligroso no terminar el juego?

III. Post-lectura

Este tipo de ejercicio se llama *cloze* y requiere la habilidad de entender el contexto y vocabulario necesarios para completar la palabra faltante así como su categoría gramatical.

- a) Lee nuevamente el texto y escribe las palabras faltantes.

- b) Haz una ojeada rápida de tus respuestas. ¿A qué categoría gramatical pertenecen la gran mayoría de las palabras faltantes?

sustantivos verbos adjetivos adverbios nexos otro

Anexo III. Inventario de videos en plataforma Moodle

Video	Tema	Formato	Creador	Duración (min)
1	Aula invertida	Video de <i>youtube</i>	Pedagogía digital	1:58
2	Unidad 1, estructura del texto	1, <i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	31:00
3	Unidad 1, cognados falsos	1, <i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	38:29
4	Unidad 2, verbo "to be" y pronombres personales	2, <i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	17:37
5	Verbo "to be" y pronombres personales	Presentación de <i>videoscribe</i>	E. Bautista, estudiante	4:33
6	<i>There is / There are</i>	<i>Power Point</i> filmada	N. Bautista, estudiante	6:26
7	Unidad 2, <i>there is / there are</i>	2, <i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	27:07
8	Unidad 2, afijos	Presentación filmada	J. A. Martínez, estudiante	4:02
9	Unidad 2, afijos	Presentación filmada	Fátima, estudiante	3:02
10	Unidad 2, imperativo	Presentación filmada	R. G. Navarro, estudiante	5:02
11	Unidad 2, oraciones imperativas	Presentación filmada	B. F. Bernal, estudiante	5:00
12	Unidad 2, oraciones imperativas	2, <i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	6:14
13	Unidad 2, ejercicio integrador	2, <i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	19:58
14	Unidad 3, presente simple	3, Presentación en <i>canva</i>	E. Álvarez, estudiante	4:42
15	Unidad 3, oración simple	3, <i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	28:31
16	Unidad 3, <i>can / can't</i>	3, <i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	14:29

17	Unidad 3, can / can't	Presentación en <i>canva</i>	J. G. Martínez, estudiante	5:15
18	Unidad 3, el genitivo	Animación en vivavideo	A. Flores, estudiante	1:44
19	Unidad 3, genitivo sajón	<i>Power point</i>	C. Lechuga, A. Nava y D. Zamorano	3:19
20	Unidad 3, posesivo sajón	<i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	14:56
21	Unidad 3, ejercicio integrador	<i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	29:03
22	Uso del diccionario bilingüe	Animación en <i>renderforest</i>	A. Flores, estudiante	4:54
23	Unidad 4, uso eficiente del diccionario	<i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	40:22
24	Unidad 4, tolerancia a la incertidumbre	<i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	21:04
25	Unidad 4, ejercicio integrador	<i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	13:03
26	Presente continuo	Animación	Z. Hernández, estudiante	4:07
27	Identificación de algunos conectores	Animación en <i>powtoon</i>	M. Zaragoza, estudiante	3:03
28	Unidad 5, presente continuo	<i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	20:21
29	Unidad 5, conectores	<i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	29:23
30	Pasado del verbo "to be"	Presentación	G. Ramos	3:21
31	Unidad 5, pasado simple	<i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	24:12
32	Pasado simple de verbos regulares e irregulares	Presentación en <i>animaker</i>	I. Segura, estudiante	2:14
33	Unidad 5, pasado simple verbos irregulares	<i>iMovie</i> , editada	clase Instructor	15:15

34	Unidad ejercicio integrador irregulares	5, 1	<i>iMovie</i> , editada	clase	Instructor	21:23
35	Unidad ejercicio integrador 2	5,	<i>iMovie</i> , editada	clase	Instructor	15:54
36	Examen tipo 1	1	<i>iMovie</i> , editada	clase	Instructor	15:36
37	Examen tipo 2		<i>iMovie</i> , editada	clase	Instructor	19:32
38	Examen tipo 3	3	<i>iMovie</i> , editada	clase	Instructor	10:03

Nota. Datos recolectados por el autor.