***Artículos científicos***

**Práctica del idioma inglés empleando la plataforma Cambridge Learning Management System (CLMS) con estudiantes de la Escuela Normal de Atlacomulco**

**English language practice using the Cambridge Learning Management System (CLMS) platform with students from the Escuela Normal of Atlacomulco**

**Gabriel Molina Vázquez**

Escuela Normal de Atlacomulco, México

gabriel.molina@escuelanormaldeatlacomulco.edu.mx

https://orcid.org/0000-0003-3214-2022

**Luis Macario Fuentes Favila**

Escuela Normal de Atlacomulco, México

luis.favila@escuelanormaldeatlacomulco.edu.mx

https://orcid.org/0000-0003-4836-6338

**Nancy Mendoza González**

Escuela Normal de Atlacomulco, México

nancy.mendoza@escuelanormaldeatlacomulco.edu.mx

https://orcid.org/0000-0001-9157-0890

**Resumen:**

La práctica y exposición al idioma inglés proveen a los estudiantes normalistas la posibilidad de fortalecer su dominio sobre las diferentes habilidades de la lengua. Esta tarea resulta compleja de imaginar sin la utilización de algún recurso tecnológico. En estos días, la mayoría de los libros de texto en los que se apoyan los cursos de inglés proporcionan acceso a una plataforma en línea o LMS (Learning Management System) como complemento al trabajo realizado en clase. El estudio que se presenta da cuenta de la investigación llevada a cabo en la Escuela Normal de Atlacomulco, México, con los alumnos de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje del Inglés en Educación Secundaria, quienes actualmente trabajan con un libro que incluye acceso a una plataforma en línea llamada Cambridge Learning Management System (CLMS). Por lo tanto, la investigación tiene como objetivo identificar y analizar el impacto que tiene el uso de la plataforma en el desarrollo de las habilidades (listening, speaking, reading y writing) en los estudiantes de la institución, por medio de un estudio de corte cuantitativo de diseño cuasiexperimental (pretest / postest) con un grupo control y uno experimental. Los resultados muestran un efecto positivo con la implementación de la plataforma, de tal manera que se nota un progreso tangible principalmente en las habilidades productivas.

**Palabras clave:** plataforma, práctica, habilidades, progreso.

**Abstract:**

The practice and exposure to the English language provides teacher trainees the possibility of strengthening different language skills. This task is difficult to imagine without the use of some technological resource. These days, most of the textbooks on which English courses are based provide access to an online platform or LMS (Learning Management System) as a complement to the work done in class. The study presented here reports on the research carried out at the Escuela Normal of Atlacomulco, Mexico, with students of the Bachelor's Degree in Teaching and Learning English in Secondary Education who are currently working with a textbook that includes access to an online platform called Cambridge Learning Management System (CLMS). Therefore, the research aims to identify and analyze the impact that the use of the platform has on the development of skills (listening, speaking, reading and writing) in the students of the institution through a quantitative study with a quasi-experimental design (pretest / posttest) with a control group and an experimental one. The results show a positive effect with the implementation of the platform in such a way that tangible progress is noted mainly in productive skills.

Key words: platform, practice, skills, progress.

**Fecha Recepción:** Julio 2022 **Fecha Aceptación:** Enero 2023

**Introducción**

Desde hace ya algunos años, diferentes progresos tecnológicos, aunados al fenómeno de la globalización, han provocado grandes avances y cambios en las formas de acceder al conocimiento. En el caso de los docentes en formación, también conocidos como normalistas, lo anterior ha implicado que contar con cierto dominio de la lengua inglesa, dependiendo de su especialidad, juegue un papel primordial dentro de su formación profesional a fin de estar a la altura de los retos y demandas planteadas por la sociedad contemporánea en la que nos desenvolvemos.

 La Secretaría de Educación Pública (SEP, 2017) enfatiza en la Estrategia Nacional de Inglés, propuesta en ese preciso año, que “preparar a los ciudadanos mexicanos del siglo XXI en el dominio de una lengua extranjera significa responder a las demandas de un mundo globalizado que influye en el quehacer social de los países en distintos ámbitos, principalmente en los rubros educativo, cultural, económico y tecnológico” (p.22). De esta manera, queda de manifiesto la necesidad de que uno de los pilares, para precisamente estar a la vanguardia del orden mundial, sea dotar a los estudiantes de esta herramienta lingüística del idioma inglés y así al finalizar su desarrollo académico cuenten con un valor agregado para que tengan acceso a más oportunidades de desarrollo.

 Por otro lado, la misma SEP (2018) en el documento denominado Escuelas Normales: Estrategia de fortalecimiento y transformación, sostiene firmemente que la trascendencia de que “los futuros maestros egresen con un dominio importante del idioma permitirá hacer del inglés un valioso recurso para el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues les facilitará el aprovechamiento de recursos y herramientas en el idioma inglés para potenciar el aprendizaje de los alumnos” (p.51). De esta manera, las instituciones formadoras de docentes, como es el caso de la Escuela Normal de Atlacomulco “Profesora Evangelina Alcántara Díaz”, tienen entre sus múltiples encomiendas que los alumnos tanto del programa de la Licenciatura en la Enseñanza y el Aprendizaje del Inglés en Educación Secundaria como de los otros programas (primaria, español e historia) en el plan 2018 alcancen un nivel satisfactorio para poder comunicarse y desenvolverse en la lengua inglesa, a fin de que eventualmente ese valor agregado que se mencionó antes pueda permearse a los alumnos que estén a su cargo una vez que obtengan una plaza a través de los lineamientos propuestos por el Servicio Profesional Docente (SPD).

 La logística propuesta por la Escuela Normal de Atlacomulco pretende asegurar que los alumnos con la especialidad de inglés alcancen un nivel mínimo de B2, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), que precisamente es requisito indispensable para el ingreso al SPD. En lo que respecta a las demás especialidades, se propone alcanzar el nivel B1, el cual es suficiente para desenvolverse de manera básica, pero oportuna, en diversos contextos. Más allá de cumplir con los estándares solicitados, el alcanzar un buen nivel de desempeño en el idioma inglés para los alumnos de nuestra institución representa hacerlos más competitivos en la parte profesional y laboral, tomando en cuenta que, sin importar el programa de estudio en el que se encuentran, en esta lengua serán capaces de tener acceso a una amplia gama de recursos y materiales que les servirán para desarrollar mejor su labor como responsables de un grupo.

 Como institución, el estar a cargo del desarrollo de la competencia lingüística en el idioma inglés de los futuros docentes de nuestra región involucra una gran planificación estratégica, la cual resulta compleja e incluso imposible de concebir alejada del uso de los recursos tecnológicos, tanto hardware como software, que tienen relación con el aprendizaje, dando relevancia a este estudio. A medida que los días avanzan, son más las soluciones que se pueden encontrar en la web para coadyuvar significativamente en el aprendizaje de algo. En este sentido, hoy en día la mayoría de los libros de texto empleados para la enseñanza de los idiomas cuentan con un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) para proveer a los alumnos con una mayor exposición a la lengua en cuestión. Este es el caso del material bibliográfico empleado por la ENA para trabajar los cursos de inglés, los cuales son por parte de la editorial Cambridge University Press (CUP). Dicho material, al ser adquirido, cuenta con una licencia para que los estudiantes puedan acceder a una plataforma y/o LMS llamada Cambridge Learning Management System (CLMS).

La plataforma CLMS incluye:

* Un libro de trabajo en línea con actividades de práctica adicionales para cada lección.
* Pruebas de habla, comprensión auditiva, lectura y escritura marcadas automáticamente.
* Actividades de práctica personalizadas basadas en pruebas de progreso unitarias, con actividades de extensión opcionales.
* Un libro de calificaciones para observar el progreso de la clase de un vistazo o analizar en profundidad para ver qué necesita más trabajo.
* Foro, tablón de mensajes y herramientas de calendario para mantener a los estudiantes motivados y actualizados.
* Hay dos pruebas de progreso (parcial y final de curso) para que los estudiantes y profesores puedan ver el progreso. Después de cada prueba en la plataforma, los estudiantes son dirigidos a la práctica personalizada, dependiendo de la puntuación que obtuvieron, para que se centren en las áreas que requieren atención.
* Las pruebas colocan a los estudiantes en un MCER escala para demostrar con precisión su progreso en cada una de las cuatro habilidades (speaking y writing, listening, reading,).

La implementación de la plataforma CLMS en la ENA está pensada, entre otras cosas, para que los alumnos puedan reforzar lo aprendido en cada una de las unidades que se aborda e incluso puedan tanto evaluar como monitorear su propio progreso en general. También intenta apoyar tanto el desarrollo de las habilidades productivas (speaking y writing) como receptivas (listening, reading) del idioma inglés. Es precisamente de ahí que nace la pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto que tiene el empleo de la plataforma CLMS en el desarrollo de las habilidades lingüísticas del idioma inglés en los estudiantes de la Escuela Normal de Atlacomulco?

Considerando las herramientas que provee la CLMS, pareciera que el éxito de los alumnos a la hora de alcanzar el nivel esperado estaría asegurado de la mano del trabajo realizado al interior del aula; sin embargo, no es así del todo, puesto que algunos alumnos siguen mostrando ciertas dificultades con el manejo del idioma. Por lo tanto, la presente investigación cobra sentido al tener como propósito identificar y analizar el impacto que tiene el uso de la plataforma CLMS en el desarrollo de las habilidades lingüísticas de la lengua inglesa en los estudiantes de la institución en cuestión.

**Marco teórico**

De acuerdo con el Consejo de Europa (2001) en el documento denominado Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, “uno de los objetivos en cuanto a la enseñanza de la lengua inglesa consiste en mejorar las estrategias utilizadas tradicionalmente por el alumno, haciéndolas más sofisticadas, más amplias y conscientes, intentando adaptarlas a las tareas para las que no se habían utilizado anteriormente” (p. 135). Desde esta posición, Guano et al. (2021) manifiestan que “la adaptabilidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje son indispensables para captar la atención e interés de los educandos; de esta manera, se vuelve imprescindible que la educación evolucione acorde al crecimiento de la tecnología y usar dicha tecnología en beneficio de la educación, especialmente en la educación del idioma inglés” (p. 487).

En el campo educativo, este sistema permite recolectar y analizar toda la información almacenada en los LMS durante un periodo largo de tiempo, creando registros transversales mediante los cuales los docentes pueden obtener la información que requieren para proporcionar enseñanza y aprendizaje personalizado a sus estudiantes. Estos sistemas podrían ayudar a los profesores a identificar a los estudiantes que se encuentran en riesgo, así como sugerir intervenciones para superar estos retos (Díaz et al., 2021, p. 89).

Desde la perspectiva de Abdullah (2018) Las herramientas y elementos de los LMS incluyen funciones y herramientas para estudiantes y profesores, herramientas de comunicación y herramientas de material de aprendizaje, como se muestra a continuación:

1. Los materiales de aprendizaje incluyen imágenes, vídeos y textos. Los profesores los ponen a disposición de los estudiantes, que acceden a ellos, los descargan y pueden utilizarlos para debatir entre ellos.
2. El éxito de los LMS se garantiza a través de la comunicación colaborativa y eficaz entre los instructores y sus alumnos. La comunicación mediante los sistemas puede ser sincrónica o asincrónica. La comunicación sincrónica es aquella en la que la participación se produce al mismo tiempo, mientras que, en la comunicación asincrónica, la participación no se produce al mismo tiempo; algunos ejemplos son el correo electrónico y los foros de discusión.
3. Las funciones y herramientas del instructor incluyen herramientas de gestión del curso, que ayudan a los profesores a subir anuncios del curso, evaluaciones y materiales de aprendizaje. El instructor puede planificar el trabajo de todo el curso y enviarlo a los alumnos para que puedan repasar el material antes de la clase, donde a su vez pueden debatir y hacer preguntas sobre lo que no hayan entendido.

Otra característica importante de las plataformas educativas es la movilidad y disponibilidad, lo que permite tanto a los docentes como a los alumnos realizar actividades desde cualquier lugar y en cualquier momento. Ya no es necesario estar en un aula, oficina o espacio específico para diseñar actividades o hacer tareas. Los estudiantes pueden realizar las actividades en cualquier momento del día, lo que elimina las excusas de que no estuvieron en casa y no pudieron hacer la tarea. Solo necesitan contar con un dispositivo móvil y conexión a Internet (Arredondo, 2021, p. 528).

Las plataformas virtuales en la educación a distancia satisfacen un requerimiento tanto para educadores como para educandos. Los estudiantes obtienen un aprendizaje individualizado fuera del aula, donde también se autoinstruyen, aprenden a su propio ritmo y desarrollan habilidades de memoria reproductiva, pensamiento crítico y creativo según los estímulos recibidos en las indicaciones de las actividades y estrategias del docente.

Para una educación eficaz mediante plataformas virtuales, se deben considerar los siguientes puntos importantes:

* Educación integral, siendo el estudiante centro del aprendizaje.
* Educación dirigida, valorando lo afectivo y cognitivo.
* Protagonismo del estudiante, bajo la efectiva guía del docente.
* Retos en los contenidos científicos, produciendo individuos capaces de auto instruirse en otros conocimientos para buscar la eficiencia.
* Educación que satisfaga las necesidades por motivación intrínseca del estudiante.
* Educación para la vida, para que construyan sus proyectos personales. (Barrera y Guapi, 2018)

En el mismo orden de ideas, García (2020) destaca que es precisamente ese componente tecnológico el que facilita las interacciones, referidas a los estudiantes y al valor de su participación con los docentes, contenidos y otros estudiantes, fundamentalmente. Ahora lo que quiere destacarse es que ese componente (la plataforma o LMS) ejerce de auténtico mediador dentro de un contexto socio-institucional determinado y potencia las interacciones en todos los sentidos: estudiante-docente, estudiante-contenidos, estudiante-estudiantes, docente-estudiantes, docente-contenidos, estudiantes-contenidos, y siempre en un doble sentido que, según casos, genera la correspondiente retroalimentación o feedback para el aprendizaje.

**Materiales y Métodos**

El presente es un estudio cuantitativo con un alcance correlacional, puesto que se cuantifican relaciones entre conceptos o variables. Hernández et al. (2014) manifiestan claramente que “la investigación cuantitativa ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes” (p.15).

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis formuladas previamente, además confía en la medición de variables e instrumentos de investigación, con el uso de la estadística descriptiva e inferencial, en tratamiento estadístico y la prueba de hipótesis; la formulación de hipótesis estadísticas, el diseño formalizado de los tipos de investigación; el muestreo, etc. (Ñaupas et al., 2018, p.140)

En cuanto al diseño, se seleccionó el cuasi-experimental. En este sentido, Ñaupas et al. (2018) resaltan el hecho de que “en las investigaciones cuasi-experimentales no es posible controlar totalmente a las variables intervinientes y manipular fácilmente las variables experimentales o variables independientes” (p. 89).

En las investigaciones cuasi-experimentales, el investigador no puede modificar los valores de la variable independiente a voluntad ni crear los grupos experimentales por aleatorización; sin embargo, sí puede introducir algo similar al diseño experimental en su recopilación de datos. Así, la investigación cuasi-experimental sería aquella en la que existe una exposición del experimento con los mismos grupos y las mismas variables del fenómeno en estudio, ya que no pueden modificarse ni manipularse, pero el diseño del experimento permite formular una hipótesis y especificar la forma de obtener los datos que produzcan las respuestas obtenidas del comportamiento del fenómeno, lo que permite corroborar o refutar la hipótesis (Muñoz, 2011, p.97).

En cuanto a los instrumentos de recogida de información, se emplearon los resultados arrojados por la plataforma CLMS. Para Hernández y Mendoza (2018), “recolectar los datos significa aplicar uno o varios instrumentos de medición para recabar la información pertinente de las variables del estudio en la muestra o casos seleccionados (personas, grupos, organizaciones, procesos, eventos, etc.). Los datos obtenidos son la base del análisis” (p. 226).

 Un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso del que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. De este modo, el instrumento sintetiza en sí toda la labor de investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por tanto, a las variables o conceptos utilizados (Sabino, 1992, p. 88).

En cuanto a la muestra, se trabajó con dos grupos no equivalentes, de tal manera que uno fungió como grupo experimental (GE) y el otro como grupo control (GC). Los grupos en cuestión se encontraban cursando el nivel B1 de acuerdo con el MCER.

**Tabla 1.** Distribución de las muestras (GE y GC) según grupo y sexo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupos** | **Sexo** | **Total** |
|  | Masculino | Femenino |  |
| **Inglés B1.C (n1=25) Grupo control** | 7 | 18 | 25 |
| **Inglés B1.E (n2=27) Grupo experimental** | 10 | 17 | 27 |
| **Total** | 17 | 35 | **n=52** |

Fuente: Elaboración propia

 A manera de pretest y postest se analizaron los resultados emitidos por la plataforma CLMS en cuanto al desarrollo de las habilidades lingüísticas (listening, speaking, reading y writing). Vale la pena resaltar que al GC se le permitió trabajar con la plataforma en sus tiempos libres, tanto en la institución como en sus hogares, mientras que al GE se le asignó un tiempo determinado para trabajar en ella, lo cual consistió en una hora semanal para acudir a la sala de cómputo y realizar las actividades correspondientes, tomando en cuenta los contenidos cubiertos en las sesiones de clase. Asimismo, se monitoreó su progreso. Por otra parte, la plataforma también dio a conocer información adicional que se consideró para este estudio por su relevancia, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 2.** Indicadores adicionales emitidos por la plataforma CLMS.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Tiempo destinado por el alumno en la plataforma |
| 2 | Progreso promedio del 100% de las actividades por realizar |
| 3 | Puntuación promedio de las actividades realizadas |
| 4 | Resultado del examen de progreso al concluir la mitad de curso (Mid-term test) |

Fuente: Elaboración propia

 La información recopilada se capturo y organizado en una hoja de cálculo mediante el programa estadístico – informático Excel de Microsoft a fin de proceder a su análisis e interpretación.

**Resultados**

**Tabla 3.** Puntajes en las habilidades lingüísticas pretest GC.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Puntaje | Listening | Speaking | Reading | Writing | TOTALES |
| Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia | FrecuenciaTotal | Porcentaje |
| Trabajando hacia B1 | 12 | 16 | 9 | 11 | 48 | 48% |
| Progresando hacia B1 | 8 | 7 | 8 | 10 | 33 | 33% |
| Cerca del B1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 13 | 13% |
| Nivel B1 alcanzado | 1 | 0 | 4 | 1 | 6 | 6% |
| TOTAL | 25 | 25 | 25 | 25 | 100 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

 En la tabla 3 se observa que al promediar los resultados alcanzados en las habilidades de la lengua inglesa del grupo control en el pretest, el equivalente al 48% de los estudiantes alcanzó el primer nivel (trabajando hacia B1), mientras que el 33% logró llegar al segundo nivel (Progresando hacia B1). Asimismo, el 13% de ellos se colocó en el tercer nivel (Cerca del B1), y por último, un porcentaje equivalente al 6% logró alcanzar el cuarto nivel (Nivel B1 alcanzado).

**Tabla 4.** Puntajes en las habilidades lingüísticas pretest GE.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Puntaje | Listening | Speaking | Reading | Writing | TOTALES |
| Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia | FrecuenciaTotal | Porcentaje |
| Trabajando hacia B1 | 10 | 14 | 10 | 12 | 46 | 43% |
| Progresando hacia B1 | 10 | 11 | 11 | 9 | 41 | 38% |
| Cerca del B1 | 5 | 1 | 3 | 4 | 13 | 12% |
| Nivel B1 alcanzado | 2 | 1 | 3 | 2 | 8 | 7% |
| TOTAL | 27 | 27 | 27 | 27 | 108 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación**:

En la Tabla 4 se observa que al promediar los resultados alcanzados en las habilidades de la lengua inglesa del grupo experimental en el pretest, el equivalente al 43% de los estudiantes alcanzaron el primer nivel (trabajando hacia B1). Mientras que el 38% consiguió llegar al segundo nivel (progresando hacia B1). Asimismo, el 12% de ellos se colocó en el tercer nivel (cerca del B1). Y por último, un porcentaje equivalente al 7% logró alcanzar el cuarto nivel (nivel B1 alcanzado).

 Una vez que se llegó a la conclusión del curso, se procedió a aplicar la prueba postest tanto con el grupo control como con el grupo experimental, con los resultados arrojados por la CLMS, los cuales se muestran a continuación:

**Tabla 5.** Puntajes en las habilidades lingüísticas postest GC.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Puntaje | Listening | Speaking | Reading | Writing | TOTALES |
| Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia | FrecuenciaTotal | Porcentaje |
| Trabajando hacia B1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 12 | 12% |
| Progresando hacia B1 | 11 | 7 | 9 | 8 | 35 | 35% |
| Cerca del B1 | 9 | 12 | 7 | 10 | 38 | 38% |
| Nivel B1 alcanzado | 2 | 4 | 6 | 3 | 15 | 15% |
| TOTAL | 25 | 25 | 25 | 25 | 100 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

Como se puede observar en la Tabla 5, al promediar los resultados alcanzados en las habilidades de la lengua inglesa del grupo control, el equivalente al 12% de los estudiantes se mantuvieron en el primer nivel (trabajando hacia B1). Mientras que el 35% consiguió llegar al segundo nivel (progresando hacia B1). Asimismo, el 38% de ellos se colocó en el tercer nivel (cerca del B1). Y por último, un porcentaje equivalente al 15% logró alcanzar el cuarto nivel (nivel B1 alcanzado) en los indicadores propuestos.

**Tabla 6.** Puntajes en las habilidades lingüísticas postest GE.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Puntaje | Listening | Speaking | Reading | Writing | TOTALES |
| Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia | FrecuenciaTotal | Porcentaje |
| Trabajando hacia B1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | 3% |
| Progresando hacia B1 | 10 | 6 | 8 | 8 | 32 | 30% |
| Cerca del B1 | 11 | 15 | 9 | 12 | 47 | 43% |
| Nivel B1 alcanzado | 5 | 5 | 10 | 6 | 26 | 24% |
| TOTAL | 27 | 27 | 27 | 27 | 108 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

En la Tabla 6 se puede apreciar con claridad que, al promediar los resultados alcanzados en las habilidades de la lengua inglesa del grupo experimental, el equivalente al 3% de los estudiantes se mantuvieron en el primer nivel (trabajando hacia B1). Mientras que el 30% consiguió llegar al segundo nivel (progresando hacia B1). Asimismo, el 43% de ellos se colocó en el tercer nivel (cerca del B1). Y por último, un porcentaje equivalente al 24% logró alcanzar el cuarto nivel (nivel B1 alcanzado), el cual representa el puntaje más alto de desempeño.

**Tabla 7.** Resultados de los indicadores adicionales emitidos por la plataforma CLMS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indicador | GC | GE |
| Tiempo destinado por el alumno en la plataforma | 04:23:14 | 14:21:59 |
| Progreso promedio del 100% de las actividades por realizar | 53.7% | 98.3% |
| Puntuación promedio de las actividades realizadas | 78 /100 | 96/100 |
| Resultado del examen de progreso al concluir la mitad de curso (Mid-term test) | 7.3 | 9.2 |

Fuente: Elaboración propia

 En la Tabla 7, se observa que los estudiantes pertenecientes al GC dedicaron, en promedio, cuatro horas con veintitrés minutos para resolver los ejercicios de la plataforma, mientras que los estudiantes pertenecientes al grupo experimental dedicaron quince horas con veintiún minutos. Por otro lado, se puede notar que los estudiantes pertenecientes al GC alcanzaron un progreso equivalente al 53.7% del total de los ejercicios que se supone debieron haber realizado y su promedio de aprovechamiento en el mismo fue equivalente a 78 de un total del 100. Asimismo, se muestra que los estudiantes pertenecientes al GE alcanzaron un progreso equivalente al 98.3% del total de los ejercicios que se supone debieron haber realizado y su promedio de aprovechamiento en el mismo fue equivalente a 96 de un total del 100. Finalmente, en lo que concierne al último indicador (Resultado del examen de progreso al concluir la mitad de curso Mid-term test), se puede visualizar que los estudiantes pertenecientes al GC alcanzaron un promedio de aprovechamiento del 7.3 en conjunto en los ejercicios que contestaron en la plataforma, haciendo la aclaración de que no se contemplaron los ejercicios que por alguna razón no contestaron. Por otra parte, los estudiantes pertenecientes al GE alcanzaron un promedio de aprovechamiento equivalente al 9.2 en conjunto.

**Discusión**

Esta investigación intentó dar respuesta a la interrogante sobre el efecto que tiene el empleo de la plataforma CLMS en el desarrollo de las habilidades lingüísticas del idioma inglés en los estudiantes de la Escuela Normal de Atlacomulco. De manera general, los resultados demuestran con claridad que existe un efecto positivo en los estudiantes normalistas al avanzar en su dominio de la lengua inglesa en las diferentes habilidades usando la plataforma CLMS como medio para tal fin.

 Entre las limitaciones principales que se tuvieron para llevar a cabo el presente estudio, se encuentra el hecho de que, en un par de ocasiones, la sala de cómputo no estuvo disponible para su utilización en la fecha o bien horario propuesto, por lo que las actividades tuvieron que ser reprogramadas.

 Entonces, si bien es cierto que en la actualidad existen un número considerable de investigaciones sobre las LMS, hay relativamente muy pocos trabajos que dan cuenta de los resultados alcanzados con el empleo de otras plataformas especializadas en el desarrollo o fortalecimiento del dominio sobre la lengua inglesa y, de manera más particular, no se cuenta con referentes sobre el empleo de la CLMS, por lo que resulta complejo hacer comparaciones.

 Entre los hallazgos más importantes, se encuentra el hecho de que es notorio que la plataforma abona en mejor medida a reforzar las habilidades receptivas de la lengua; sin embargo, es bien sabido que para que los alumnos puedan producir tanto de manera oral como escrita, primeramente necesitan cierto grado de "input".

**Conclusión**

Los resultados demuestran claramente que la plataforma CLMS proporciona suficiente exposición al idioma inglés para consolidar y reforzar el contenido visto en clase, lo cual se ve manifestado en las habilidades de la lengua, principalmente las receptivas, y esto abona a avanzar en el dominio general de la lengua.

 De manera muy acotada, se podría determinar que, en términos de tiempo, cuanto más, mejor. Puesto que se pudo observar que los alumnos del grupo experimental no solo dedicaron más tiempo a trabajar en la plataforma, sino que cubrieron una mayor cantidad de ejercicios y los resultados dan cuenta de que los porcentajes en su dominio general son mayores.

 La práctica a través de la plataforma tiene un mejor efecto en las habilidades receptivas (escuchar y leer) que en las habilidades productivas (escribir y hablar). Por lo tanto, se abre la posibilidad para que el docente responsable pueda implementar algunas estrategias para complementar la CLMS a fin de que se compensen los resultados.

 De acuerdo con los resultados, se puede inferir que es altamente aconsejable el establecer un tiempo específico para que los estudiantes trabajen en la plataforma en lugar de dejarlos trabajar en ella de manera libre.

 Queda de manifiesto que las plataformas definitivamente no son el fin, sino el medio por el cual los docentes en formación pueden encontrar un aliado a la hora de seguir avanzando en el dominio de la lengua inglesa.

 Finalmente, es oportuno destacar que en la actualidad, imaginar y/o concebir el proceso de aprendizaje-enseñanza de la lengua inglesa sin el empleo de las TIC resulta bastante complicado, más allá del hecho de que en las instituciones educativas se cuente o no con los recursos tecnológicos y la infraestructura necesaria.

**Apartado de Futuras líneas de investigación**

Como nos podemos imaginar, ninguna LMS es cien por ciento perfecta; sin embargo, el llevar a cabo estudios similares puede contribuir a la toma de decisiones sobre posibles formas de cómo obtener el máximo provecho de estas e incluso pensar en opciones para complementarla.

El conocer sobre el efecto que tienen este tipo de herramientas, como la plataforma CLMS, resulta de invaluable utilidad, primeramente para identificar los factores que potencializan el aprendizaje a través de su uso y cómo se pueden crear las condiciones para ofrecer a los alumnos una mejor experiencia de aprendizaje. En este sentido, el presente estudio podría ser un referente a futuro, cuando se piense en seleccionar algún material bibliográfico que cuente con un LMS.

En los exámenes orales llevados a cabo al final de cada parcial, se observó que los estudiantes pertenecientes al GE hicieron un mejor uso del vocabulario y la gramática vistos en clase; por lo cual, sería interesante ahondar en una investigación que considere conocer sobre el efecto de la CLMS en algunos sistemas de la lengua, como los mencionados con anterioridad.

Otra línea de investigación podría versar en cómo usar la información que se genera en la plataforma con fines de evaluación, tanto formativa como sumativa, según el criterio del docente responsable de los grupos.

Como ha quedado de manifiesto, temáticas relacionadas con las LMS aún tienen varias aristas por ser exploradas, y desde la perspectiva de los autores, cualquier esfuerzo orientado a hacer más eficiente su implementación en el aprendizaje de segundas lenguas bien vale la pena y es tiempo y esfuerzo bien invertido.

**Agradecimientos**

Los autores expresan su reconocimiento y gratitud a los grupos de estudiantes que participaron en este estudio, así como al personal académico y directivo de la Escuela Normal de Atlacomulco “Profesora Evangelina Alcántara Díaz” que brindo las condiciones para la puesta en marcha del proyecto.

Un agradecimiento en especial a las familias de los integrantes del Cuerpo Académico ENATLA-CA-2 Ciencia y Tecnología en el Aula y Formación Docente, de la Escuela Normal de Atlacomulco por siempre estar dispuestos a apoyarnos en una nueva aventura en la que usualmente está de por medio tiempo de familia.

**Referencias**

Abdullah, A. (2018). Barreras a la participación en los sistemas de gestión del aprendizaje en las universidades de Arabia Saudita [Barriers to Participation in Learning Management Systems in Saudi Arabian Universities]. *Education Research International*. 2018 (90). <https://doi.org/10.1155/2018/9085914>

Arredondo, M. (2021). Uso de plataformas y recursos digitales en la educación a distancia en tiempos de COVID-19. En J. A. Trujillo Holguín, A. C. Ríos Castillo y J. L. García Leos (coords.), *Desarrollo profesional docente: reflexiones y experiencias de trabajo durante la pandemia* (pp. 521-531), Chihuahua, México: Escuela Normal Superior Profr. José E. Medrano R. <http://ensech.edu.mx/pdf/maestria/libro6/TP6-6-7-Arredondo.pdf>

Barrera, V. F. y Guapi, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (julio 2018). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html>

Consejo de Europa. (2001). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. (traducido por el Instituto Cervantes 2002). Anaya. <https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf>

Díaz, J. P., Carbonel, G. Z. y Picho, D. J. (2021). Los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) en la educación virtual. *Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales. (50),* 87-95. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.5087-95-Diaz-Carbonel-Picho.pdf>

García, L. (2020). *LMS. Plataformas Virtuales o Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Ventajas y funcionalidades. Contextos universitarios mediados. (ISSN: 2340-552X). <https://aretio.hypotheses.org/3292>

Guano, D. F., Vallejo, C. F., Orozco, A. E. y Haro, D. O. (2021). El E–Learning, B–Learning, y el M–Learning en la enseñanza del idioma inglés un análisis comparativo. *Revista científica dominio de las ciencias*. Vol. 7, (3), pp. 485-497. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2005>

Hernández, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología De La Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta.* Mc Graw Hill.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Mc Graw Hill.

Muñoz, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis (2da ed.).* PEARSON EDUCATION.

Ñaupas, H., Valvidia, M. R., Palacios, J. J. y Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ª ed.). Ediciones de la U <http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf>

Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Editorial Lumen. <http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf>

Secretaria de Educación Pública. (2017). *Estrategia Nacional de Inglés. Estrategia nacional para el fortalecimiento de la enseñanza del inglés*. SEP. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/289658/Mexico_en_Ingle_s_DIGITAL.pdf>

Secretaria de Educación Pública. (2018). *Escuelas Normales. Estrategia de fortalecimiento y transformación.* SEP. <https://www.dgesum.sep.gob.mx/public/estrategia_fortalecimiento/070618-ESTRATEGIA_DE_FORTALECIMIENTO_y_TRANSFORMACION_DE_ESCUELAS_NORMALES.pdf>