

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y  
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

---

## **Exelearning como estrategia didáctica para el aprendizaje de la circunferencia a través de la metodología DICREVOA para estudiantes de segundo año de Bachillerato**

Exelearning as a didactic strategy for the learning of  
circumference through the DICREVOA methodology for  
second year high school students

---

***Cristian Wilian Quituisaca Guaman***

cristian.quituisaca@riobambalasallesalle.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0005-2220-9635>  
Unidad educativa La Salle Riobamba  
Riobamba – Ecuador

***Adriana Alexandra Pesantez Erazo***

adriana.pesantez@riobambalasallesalle.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0000-0143-4458>  
Unidad educativa La Salle Riobamba  
Riobamba – Ecuador

***María Gabriela Sampedro Mendoza***

maria.sampedro@riobambalasallesalle.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0005-6478-438X>  
Unidad educativa La Salle Riobamba  
Riobamba – Ecuador

***Ana Elizabeth Vásconez Gualpa***

ana.vasconez@riobambalasallesalle.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0009-1195-5316>  
Unidad educativa La Salle Riobamba  
Riobamba – Ecuador

**DOI:** <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3861>

**Artículo recibido:** 21 de abril de 2025.

**Aceptado para publicación:** 06 de mayo de 2025.

**Conflictos de Interés:** Ninguno que declarar.

  
**Redilat**  
Red de Investigadores  
Latinoamericanos

**NÚMERO**

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3861>

## ***Exelearning* como estrategia didáctica para el aprendizaje de la circunferencia a través de la metodología DICREVOA para estudiantes de segundo año de Bachillerato**

Exelearning as a didactic strategy for the learning of circumference through the DICREVOA methodology for second year high school students

***Cristian Wilian Quituisaca Guaman***

cristian.quituisaca@riobambalallasalle.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0005-2220-9635>  
Unidad educativa La Salle Riobamba  
Riobamba – Ecuador

***Patricia Alexandra Chávez Calderón***

patriciaa.chavez@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0009-0009-4139-3414>  
Unidad Educativa Camilo Gallegos Toledo  
Riobamba – Ecuador

***María Gabriela Sampedro Mendoza***

maria.sampedro@riobambalallasalle.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0005-6478-438X>  
Unidad educativa La Salle Riobamba  
Riobamba – Ecuador

***Ana Elizabeth Vásconez Gualpa***

ana.vasconez@riobambalallasalle.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0009-1195-5316>  
Unidad educativa La Salle Riobamba  
Riobamba – Ecuador

***Adriana Alexandra Pesantez Erazo***

adriana.pesantez@riobambalallasalle.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0000-0143-4458>  
Unidad educativa La Salle Riobamba  
Riobamba – Ecuador

Artículo recibido: 22 de abril de 2025. Aceptado para publicación: día mes 2025.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

Determinar cómo el uso de los efectos de Exelearning como una estrategia didáctica para dominar el perímetro utilizando la metodología de DICREVOA para el segundo año de estudiante La Salle en la Licenciatura en Educación del Departamento de Educación. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, los datos obtenidos en la recopilación de información fueron numéricamente y se les permitió confirmar la hipótesis, el plan de estudio fue cuasi experimental cuando utilizaron el grupo de control y experimental para determinar el impacto de la estrategia didáctica fue la escala de la relación. probado. La prueba consistió en 70 estudiantes de segundo en una cresta de licenciatura del Departamento de Educación de La Salle, y se utilizó como herramientas: preestestas, después de los pasos y estudio. Los resultados logrados a través de la prueba de hipótesis mostraron un nivel de 0.000, que implica el rechazo de la hipótesis cero y la aceptación de la hipótesis alternativa: el aumento de la estrategia didáctica afecta el perímetro del segundo año del segundo año en La Salle en el departamento de educación. Finalmente, se determina que el promedio del grupo de experimentación


superó al del grupo de control, mostrando una diferencia de 4 puntos entre el primer promedio del grupo y el segundo para sugerir EX -R, lo cual se logra en diversos temas.

*Palabras clave:* DICREVOA, exelearning, estrategia didáctica, Unidad Educativa la Salle, aprendizaje de la circunferencia

## Abstract

Determine how the use of Exelearning effects as a didactic strategy to master the perimeter using the DICREVOA methodology for the second-year student La Salle in the Bachelor of Education of the Department of Education. The study had a quantitative approach, the data obtained in the collection of information were numerically and allowed them to confirm the hypothesis, the study plan was quasi-experimental when they used the control group and experimental to determine the impact of the didactic strategy was the scale of the relationship. tested. The test consisted of 70 second-year students in an undergraduate crest of the Department of Education of La Salle, and were used as tools: pre-surveys, after steps and study. The results achieved through the hypothesis test showed a level of 0.000, which implies the rejection of the zero hypothesis and the acceptance of the alternative hypothesis: the increase of the didactic strategy affects the perimeter of the second year of the sophomore year at La Salle in the Department of Education. Finally, it is concluded that the average of the experimental group was higher than in the control group, with a difference of 4 points in the first group average in the second to propose EX -R, which is obtained in different subjects.

*Keywords:* DICREVOA, exelearning, didactic strategy, Educational Unit La Salle, learning circumference

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Quituisaca Guaman , C. W., Chávez Calderón , P. A., Sampedro Mendoza, M. G., Vásconez Gualpa, A. E., & Pesantez Erazo, A. A. (2025). Exelearning como estrategia didáctica para el aprendizaje de la circunferencia a través de la metodología DICREVOA para estudiantes de segundo año de Bachillerato. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (2), 2707 – 2717. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3861>

## **INTRODUCCIÓN**

Desde el surgimiento de las civilizaciones, las matemáticas han estado fuertemente vinculadas a ellas, tanto en definiciones sencillas como en aspectos más complejos, y en su uso en diferentes campos profesionales como en tareas cotidianas (Mejías & Alsina, 2021).

Según lo dictado por el Ministerio de Educación del Ecuador, el profesor desempeña un papel de facilitador, con el objetivo de motivar al alumno sin imponer sus saberes. Además, describe el aprendizaje como una construcción constante de nuevos conocimientos e indica que la puesta en marcha del aprendizaje activo en el salón de clases debe llevarse a cabo a través de diversas técnicas como debates, debates en grupo, juegos de rol o actividades prácticas (Guaita, 2024).

La enseñanza en ecuaciones específicas que se centran, especialmente en la circunferencia de otros estudiantes de secundaria como parte de la geometría en el nivel secundario, se considera la capacitación académica y cultural básica. Sin embargo, estudiar este tema a nivel superior y de secundaria se presenta al estudiante como un producto matemático completo, que se basa en la educación tradicional, que es el proveedor más importante de información y conocimiento para el maestro que es un conocimiento básico y un contexto externo, que no tiene lugar para desarrollar conocimiento.

Actualmente, la educación necesita fortalecer la creación de conocimiento mediante la creación de estudiantes críticos, reflexivos, proactivos y autónomos, y por lo tanto se adoptará un método activo en función de la inversión de la pedagogía constructivista. Por lo tanto, este estudio analiza el uso de una herramienta de Exelearning para dominar el perímetro utilizando la metodología DICREVOA de estudiantes de segundo año en el espíritu de la licenciatura del departamento de educación "La Salle".

El principal problema identificado es los niveles poco óptimos alcanzados en las evaluaciones sobre competencias matemáticas en niños y jóvenes; es por eso que en el segundo año de bachillerato de la Unidad Particular La Salle en la ciudad de Riobamba, los estudiantes presentan complicaciones durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, la pregunta de investigación que se formula es la siguiente ¿Qué herramienta digital contribuye como método educativo para el aprendizaje de la circunferencia a través del uso de recursos didácticos digitales, ¿Qué sucede con los estudiantes de segundo año de Bachillerato de la Unidad Educativa La Salle? La finalidad primordial es determinar el efecto de la aplicación del Exelearning como técnica pedagógica para el aprendizaje de la circunferencia a través de la metodología DICREVOA en alumnos de segundo año de Bachillerato de la Unidad Educativa La Salle.

## **METODOLOGÍA**

El enfoque fue cuantitativo porque se representó a un conjunto de procesos secuenciales y probatorios que analizaron la realidad objetiva; el diseño fue cuasi experimental, que se refiere a las investigaciones que tienen ciertas similitudes con los experimentos controlados, pero varían en la distribución de los participantes en los grupos de estudio. En el estudio se planteó el Exelearning como estrategia pedagógica para el aprendizaje de la circunferencia mediante la metodología Dicrevoa para estudiantes de segundo año de bachillerato de la Unidad Educativa La Salle; por otro lado, el enfoque de la investigación fue correlacional, dado que en el estudio se examinó la correlación entre el desarrollo y la implementación del Exelearning como estrategia pedagógica y el aprendizaje de la circunferencia en los estudiantes de segundo de bachillerato de la Unidad Educativa La Salle.

**Tabla 1**

*Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Técnica	Instrumento	Población objeto de estudio	Aplicación
Encuesta	Encuesta	Estudiantes de Segundo Año de Bachillerato A	Cuestionario posterior a la aplicación de estrategia definida.
Test de evaluación	Pre test	Estudiantes de Segundo Año de Bachillerato A y B	Evaluación previa a la aplicación de estrategia definida
Test de evaluación	Post test	Estudiantes de Segundo Año de Bachillerato A y B	Evaluación posterior a la aplicación de estrategia definida

**Fuente:** elaboración propia.

El grupo de estudio consistió en los alumnos de segundo año de bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Particular La Salle en Riobamba, con un total de 107 alumnos. Para la muestra, se tomaron en cuenta dos grupos paralelos de alumnos de segundo de bachillerato inscritos en los grupos "A" y "B", con un total de 70 alumnos. En el paralelo "A" se utilizó la estrategia de Exelearning aplicada a la circunferencia, en cambio, en el paralelo "B" se impartió de manera convencional. Se utilizó un muestreo aleatorio por conveniencia, para tal efecto, se toma a los paralelos donde el profesor (investigador) imparte clases, por su facilidad de interacción con los alumnos, a las horas de clase que les son propias y la didáctica que ya se aplicó previamente.

Se analizó la validez del contenido a través de la revisión de los siguientes criterios: claridad, suficiencia, coherencia, metodología y relevancia. En el caso de determinar la fiabilidad del instrumento se analizó la correlación entre las preguntas de la encuesta utilizando el Alpha de Cronbach que indica tener un valor cambiante entre 0 y 1. Es crucial que el resultado sea un valor entre 0,70 y 1,00, lo que indica que el instrumento es fiable.

El Alpha de Cronbach se logró aplicando una encuesta piloto al 10% de la muestra estudiada. En este estudio, se llevó a cabo una encuesta piloto a 10 estudiantes, con el objetivo de optimizar los resultados del cálculo estadístico de cálculo. La gestión de los datos se llevó a cabo utilizando el software estadístico SPSS versión 25 (ver tabla 2).

**Tabla 2**

*Alpha de Cronbach*

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	10	100,00
	Excluido	0	0,0
	<b>Total</b>	10	100,0

Resumen de procesamiento de casos			
Casos	Válido	N	%
		10	100,0
	Excluido	01	,0
	<b>Total</b>	0	100,0

**Fuente:** elaboración propia

La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento

**Tabla 3**

*Estadística de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,775	10

**Fuente:** elaboración propia.

El análisis de fiabilidad muestra un valor de Alpha de Cronbach de 0,775, que se consideró fiable. Esto indicó que el instrumento posee consistencia interna, facilitando la medición de las variables establecidas en el estudio. Así pues, la encuesta puede ser aplicada al conjunto completo de la muestra.

### **DESARROLLO**

ExeLearning es un instrumento que facilita la generación adaptable de contenidos en formato HTML y SCORM, esto facilita su difusión en Moodle, una plataforma de aprendizaje libre de Código Abierto muy empleada por la comunidad académica (Aguado Moralejo, 2021).

La herramienta Exe-learning se ha convertido en un potente recurso que impulsa las prácticas pedagógicas de los docentes y promueve el aprendizaje de los estudiantes a través del orden que representa su aplicación en relación al repositorio de contenidos educativos y la generación de currículos educativos que potencian la dinámica académica del estudiante (Sánchez et al., 2023).

Por otra parte, ExeLearning también conocido como editor e-learning XHTML (Exe) es un programa de autor para el desarrollo de contenidos didácticos digitales exportables, la cual cumple con algunos objetivos: promover la democratización de contenidos educativos en internet, facilitar la tarea de creación de contenidos a profesores académicos, se crean materiales de aprendizaje digitales, en sí es una herramienta sencilla e intuitiva con un entorno de trabajo amigable que garantiza un proceso de producción sencillo y es compatible con la mayoría de navegadores web, learning management system (LMS) y sistemas administrativos de aprendizaje (López & Novoa, 2021).

Las estrategias didácticas facilitan la enseñanza-aprendizaje bajo medios de planificación; debido a que ofrece mejoras en las diversas actividades, herramientas, materiales de aprendizaje y métodos de evaluación, las cuales son herramientas de motivación hacia los estudiantes porque desarrollan sus competencias comunicativas dependiendo de sus capacidades (Herrera Gutiérrez & Villafuerte Álvarez, 2023).

Las estrategias pedagógicas son un grupo de acciones que orientan el proceso de enseñanza y los resultados esperados de aprendizaje, que debe ser innovador y activo para estimular el interés por aprender, lo que simultáneamente facilita la construcción del conocimiento (Sapatanga Villavicencio & Cárdenas Cordero, 2021). Según Pinargote Macías & Meza Intriago (2022) definen a las estrategias didácticas como "procesos (métodos, técnicas, actividades) mediante los cuales el profesor y los alumnos, estructuran las acciones de forma consciente para establecer y alcanzar objetivos previstos e inesperados en el proceso de enseñanza y aprendizaje..."

La metodología DICREVOA en el ámbito de la enseñanza es primordial soportarse en modelos, metodologías, estrategias y otros factores que hayan sido comprobados, la misma que recopila 19

metodologías de facto usadas en Iberoamérica, para el diseño y creación de material educativo digital (Quituisaca, 2024).

**Figura 1**

*Fases de la metodología DICREVOA*

Análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamiento de información acerca de la necesidad del Objeto de Aprendizaje y los destinatarios del mismo</li> </ul>
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño desde la perspectiva educativa como desde la perspectiva tecnológica</li> </ul>
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar herramientas de autor que permitan integrar cada uno de los elementos contemplados en la fase anterior, como por ejemplo eXeLearning</li> </ul>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es eficaz, tanto didáctica como tecnológicamente, es decir, que además de promover buenos resultados académicos es un buen producto informático</li> </ul>
Publicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrecen la posibilidad de desarrollar contenidos educativos reutilizables y que pueden integrarse y desplegarse sobre distintos entornos tecnológicos</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia.

## RESULTADOS

Para examinar cada uno de los instrumentos utilizados, se programaron 10 horas de clases semanales durante un periodo de una semana. Inició con la revisión de los fundamentos teóricos de la circunferencia, para luego incorporar ejercicios sobre la ecuación ordinaria y general de la circunferencia. Para Exelearning, se propuso ejercicios en GeoGebra y juegos en Wordwall para simplificar la comprensión del tema desarrollado mediante diversas actividades interactivas.

Para el pre-test se aplicó a los estudiantes de segundo de bachillerato paralelo "A" y "B", la evaluación se compone de 10 preguntas teóricas y prácticas de opción múltiple; la ponderación de calificaciones se realizó mediante la siguiente escala sobresaliente calificaciones entre 9 y 10 puntos; bueno de 8 y 7 puntos; regular de 5 y 6 puntos y malo inferior a 5 puntos; en la tabla 3 ver los estadísticos descriptivos de los dos paralelos:

**Tabla 4**

*Estadísticos descriptivos de los dos paralelos*

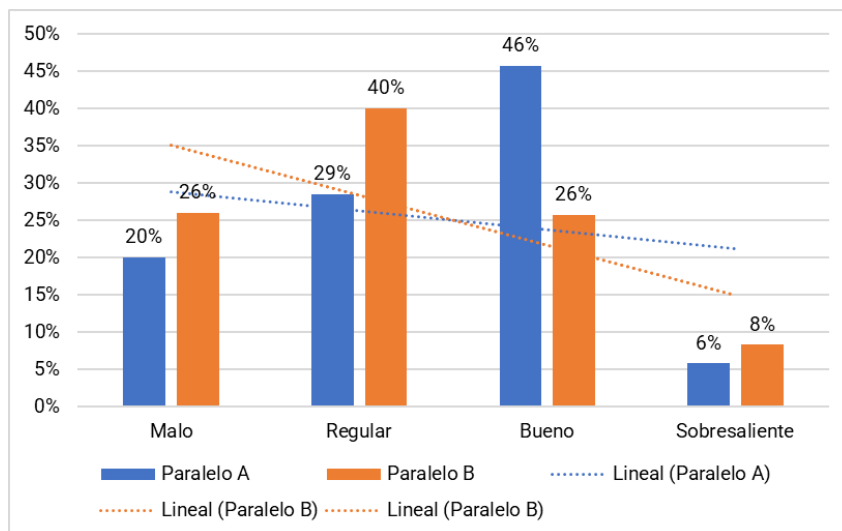
		Paralelo A	Paralelo B
<b>N</b>	<b>Válido</b>	35	35
<b>Media</b>		6,1429	5,7714
<b>Mínimo</b>		1,00	2,00
<b>Máximo</b>		10,00	9,00

**Fuente:** elaboración propia.

Los datos estadísticos descriptivos demostraron que el segundo año de bachillerato "A" presentó una media superior en comparación con el paralelo "B", no obstante, ambos paralelos se conservan en la categoría regular ya que el promedio no excede los 7 puntos.

### Gráfico 1

Análisis gráfico pre-test



**Fuente:** elaboración propia.

El gráfico 1 muestra que la tendencia del paralelo "A" supera a la del paralelo "B", lo que implica que los conocimientos previos sobre la circunferencia son superiores en los estudiantes del segundo año de bachillerato del paralelo "A". Bajo este enfoque, se lleva a cabo la implementación del Exelearning en dicho paralelo para verificar la variación de medias antes y después de la puesta en marcha de Exelearning. El segundo año de bachillerato "A" tuvo una semana de lecciones en Exelearning acerca del asunto de la circunferencia. Dentro del aula virtual, hallaron varios recursos interactivos para potenciar la comprensión del tema que estaban estudiando. Al concluir la semana de clases, se llevó a cabo una evaluación compuesta por 10 preguntas cada una con un valor de un punto. Por otro lado, el paralelo "B" recibió clases convencionales, sin la utilización de ninguna herramienta tecnológica, y también fue sometido a la misma evaluación, ver tabla 5:

**Tabla 5**

Estadísticos descriptivos del post-test

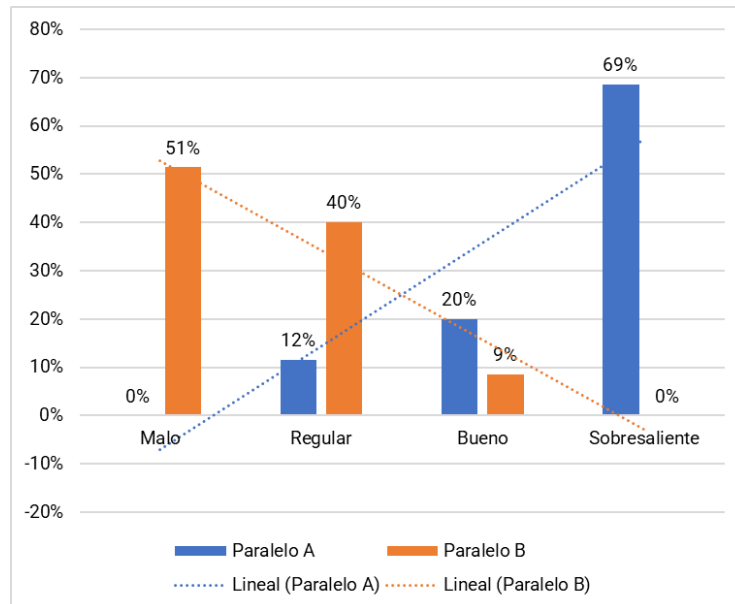
	Post A	Post B
<b>N Válido</b>	35	35
<b>Media</b>	8,7429	4,7429
<b>Varianza</b>	1,961	1,844
<b>Mínimo</b>	5,00	3,00
<b>Máximo</b>	10,00	8,00

**Fuente:** elaboración propia.

Los resultados de los estadísticos descriptivos del post-test revelaron que el segundo año de bachillerato "A" presentó una media superior en comparación con el paralelo "B". El promedio del paralelo "A" lo mantuvo en la categoría de "Bueno", mientras que el promedio del paralelo "B" lo sitúa en la categoría de "Malo", ya que el promedio no excede los 5 puntos.

## Gráfico 2

Análisis gráfico pos-test



**Fuente:** elaboración propia.

En el gráfico 2 se evidencia la tendencia que sigue el rendimiento académico de los paralelos en estudio, se observa que el paralelo "A" ha mejorado notablemente las calificaciones obtenidas en el pre-test, a diferencia del paralelo "B" que presenta una disminución pronunciada en las notas del post-test.

En cuanto a la encuesta, el 40% de los alumnos del segundo año de bachillerato paralelo "A" afirman que el profesor de matemáticas emplea recursos pedagógicos o herramientas tecnológicas de manera ocasional; mientras que el 62,86% indicaron que el aprendizaje de la circunferencia les resulta habitual; mientras que el 51% indicaron que el profesor de matemáticas utiliza un programa específico para el análisis de la circunferencia una vez a la semana. Además, el 75% de los participantes en la encuesta. El 62,86% de los alumnos de segundo de bachillerato que fueron entrevistados consideran que el uso de software matemático para el desarrollo de habilidades con criterio de rendimiento en la circunferencia es relevante. El 85,72% indicaron que el uso de un software matemático en el estudio de la circunferencia incrementó su interés y motivación para aprender. El 65,71% estimaron que poseen un alto nivel de dominio de software matemático, el 85% de los alumnos encuestados expresaron su conformidad con la implementación de un software matemático para el análisis de la circunferencia, el 77,15% sostuvieron que están de acuerdo con que el manejo del software matemático durante el estudio de la circunferencia debe ser libre. Finalmente, el 71,4% expresaron que disfrutaron trabajando con el software Exelearning debido a su sencillez de manejo.

**Tabla 6**

*Comprobación de supuestos previos a la T de Student*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>PostA</b>	,259	35	,000	,819	35	,000
<b>PostB</b>	,222	35	,000	,903	35	,005

**Nota:** a. Corrección de significación de Lilliefors

**Fuente:** elaboración propia.

El SPSS determina la normalidad mediante dos técnicas, Kolmogorov-Smimov y Shapiro-Wilk. El primero se aplica para muestras que superan las 50, en este escenario, las muestras están compuestas por 35 unidades, por lo que se emplean los resultados del test de Shapiro-Wilk.

**Tabla 7**

*Prueba T de student*

Prueba de muestras independientes										
Prueba de Levene de igualdad de varianzas					Prueba t para la igualdad de medidas			95% de intervalo de confianza de la diferencia		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medidas	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
<b>PreTstudent</b>	Se asumen varianzas iguales	,005	,942	-,844	68	,402	-,37143	,44007	-1,24957	,50672
	No se asumen varianzas iguales			-,844	67,952	,402	-,37143	,44007	-1,24959	,50673
<b>PostTstudent</b>	Se asumen varianzas iguales	,140	,709	-12,131	68	,000	-4,00000	,32972	-4,65795	-3,34205
	No se asumen varianzas iguales			-12,131	67,935	,000	-4,00000	,32972	-4,65796	-3,34204

**Fuente:** elaboración propia.

El valor de significancia obtenido en el pre-test es 0,942, que excede el p valor de 0,05. En consecuencia, se verifica que las varianzas son homogéneas, lo cual implica que los grupos son homogéneos, por esta razón se procedió con el test T de Student. El resultado del post-test resulta ampliamente determinante en la toma de decisiones en su respectivo análisis de hipótesis. En este caso, el valor de significancia es 0,00, porcentaje que supera el p valor de 0,05. Por lo tanto, la hipótesis nula queda eliminada y se adopta la hipótesis alternativa.

Con un nivel de confianza del 95%, hay evidencia estadísticamente relevante para sostener que: el uso de Exelearning como método de enseñanza impacta en el aprendizaje de la circunferencia de los estudiantes de segundo año de secundaria de la Unidad Educativa La Salle.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Exelearning es una aplicación de software gratuita que facilita la creación de contenidos en línea para propósitos educativos, sin necesidad de tener un mínimo conocimiento de HTML6. Se trata de una plataforma multiplataforma que opera en varios sistemas operativos como Windows, Linux o Mac OS X. Los recursos generados en Exelearning pueden exportarse en formatos de paquete de contenido IMS, SCORM 1.27 o como sencillas páginas web autónomas que pueden ser publicadas en un sitio web o en la intranet del centro educativo (Luna et al., 2025). por otra parte, Maldonado et al. (2017) afirman que Exelearning, que es un software libre, facilita el empaquetado del Objeto de Aprendizaje en un archivo con extensión .zip (comprimido) para que pueda ser desplegado sobre un EVEA como por ejemplo MOODLE.

Al hacer el diagnóstico sobre el saber preconcebido en el tema de "circunferencia" en los alumnos de segundo año de secundaria de la Unidad Educativa La Salle, se evidenció una discrepancia concreta entre la práctica y la teoría, lo que señala con claridad la necesidad de modificar los elementos básicos que por su naturaleza se requerirían para crear adecuado entendimiento sobre el tema que se intenta estudiar.

La técnica DICREVOA facilitó la creación de un módulo de Exelearning para enseñar 'círculos' a estudiantes de segundo año de secundaria en la Unidad Educativa La Salle, integrando los conceptos del modelo ADDIE en la construcción y evaluación de sistemas de aprendizaje.

Los estudiantes de segundo año de Bachillerato en la Unidad Educativa La Salle desarrollaron el concepto de 'el círculo' a través de Exelearning, implementando varios recursos educativos como juegos, videos y cuestionarios, reforzando así lo que habían aprendido previamente en clase.

El uso de Exelearning como herramienta educativa influye en el aprendizaje de la circunferencia en los estudiantes de segundo año de bachillerato de La Salle. En este sentido, "A" (Grupo experimental) obtuvo un promedio de 8,74 puntos mientras que "B" (Grupo de control) alcanzó un promedio de 4,74 puntos. Así, el Grupo de Control, debajo de la media, consideraba que cuidar la línea era un gusto; por el contrario, el Grupo Experimental, sobre la media, pensaba que cuidar la línea era una necesidad. También, la T de Student con significancia de 0,000 apoya la hipótesis alternativa.

## REFERENCIAS

Aguado Moralejo, I. (2021). eXeLearning como herramienta para la virtualización de la enseñanza: el diseño de Objetos de Aprendizaje para el estudio del paisaje urbano. *IKASTORRATZA.e-Journal on Didactics*, 1–20. [https://doi.org/10.37261/26\\_alea/1](https://doi.org/10.37261/26_alea/1)

Guaita, J. (2024). Las metodologías activas en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. *Universidad Andina Simón Bolívar*, 3. <https://orcid.org/0000-0002-0238-8681>

Herrera Gutiérrez, C., & Villafuerte Álvarez, C. A. (2023). Estrategias didácticas en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(28), 760. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.552>

López, M., & Novoa, A. (2021). Influencia de la herramienta ExeLearning en el Desarrollo de la Comprensión Lectora del Inglés en Estudiantes de Décimo Grado de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/aa9fe190-00e1-4c66-893a-78f55358a1b2/content>

Luna, P., Sarango, T., Vázquez, G., & García, S. (2025). Estrategia didáctica con exelearning para el aprendizaje de las ecuaciones e inecuaciones en Bachillerato. 9(2), 1–27.

Maldonado, J., Bermeo, J., & Vélez, F. (2017). Diseño, creación y evaluación de objetos de aprendizaje Metodología Dicrevoa 2.0. 6.


Mejías, C., & Alsina, Á. (2021). Desarrollo histórico-epistemológico del álgebra: evolución hacia distintos significados. 29(2009). <https://www.redalyc.org/journal/6079/607964424001/html/>

Pinargote Macías, S. Y., & Meza Intriago, H. A. (2022). Estrategia didáctica para el desarrollo del lenguaje oral en los niños y niñas del nivel preescolar. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 26(Extraordinario), 551–576. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iextraordinario.1676>

Quituisaca, C. (2024). Exelearning como estrategia didáctica para el aprendizaje de la circunferencia a través de la metodología DICREVOA para estudiantes de segundo año de Bachillerato de la Unidad Educativa La Salle.

Sánchez, J., Gómez, V., & Vera, J. (2023). Exelearning para fortalecimiento del entorno B-Learning en la enseñanza de investigación científica. 13, 2–19. <https://www.editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/436/730>

Sapatanga Villavicencio, D. M., & Cárdenas Cordero, N. M. (2021). Estrategia didáctica para el desarrollo de la lectoescritura en la modalidad virtual. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(3). <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1317>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .