



## ENTRENAMIENTO LECTOR EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE PEDAGOGÍA. NUEVOS DESAFÍOS EN LA COMPRESIÓN LECTORA ONLINE.

**Mabel Alejandra Urrutia Martínez**

Facultad de Educación. Universidad de Concepción  
maurritia@udec.cl

**Pamela Guevara Alvez**

Facultad de Ingeniería. Universidad de Concepción  
pamela.guevara@biomedica.udec.cl

**Sandra Mariángel Quinteros**

Facultad de Educación. Universidad Católica de la Santísima Concepción  
smariangel@ucsc.cl

**Área temática:** Procesos de Aprendizaje y Educación

**Línea temática:** Procesos cognitivos y socio-afectivos (por ejemplo, memoria, metacognición, orientación al logro, autoeficacia académica, atribuciones, autorregulación del aprendizaje)

**Tipo de ponencia:** Reporte parciales o final de investigación



### Resumen

La comprensión lectora es un requisito indispensable para el éxito académico; sin embargo, de acuerdo al problema planteado en esta investigación, en Chile existen bajos rendimientos en las evaluaciones de comprensión lectora en todos los niveles educativos. En la etapa universitaria, donde se desarrollará este estudio, un 65% se encuentra entre los niveles 1 y 2 más bajos de comprensión lectora. En lectura digital, por su parte, un 38% de los estudiantes está por debajo del rendimiento. Como se observa, existe un estancamiento de las habilidades lectoras y bajos rendimientos de los estudiantes chilenos, en comparación con los países de la OCDE. El presente estudio contribuirá entonces a abordar la problemática de la competencia lectora a través del desarrollo de un Software, LECTOENTRENO para evaluar su efectividad en la comprensión lectora mediante diferentes variables cognitivas como: velocidad lectora, vocabulario, memoria operativa y comprensión de textos. Los hallazgos obtenidos tienen implicaciones pedagógicas para la didáctica de la comprensión de textos en el aula.

**Palabras clave:** Comprensión de textos, Comprensión de Lectura, Memoria, Vocabulario

## Introducción

En el área de educación superior en Chile, el 27% de los estudiantes se encuentra en el nivel 1 (más bajo) de comprensión lectora, mientras que el 38% ha pasado al nivel 2, un 25% se encuentra en el nivel 3 y sólo un 10% se encuentra en los niveles más altos exigidos, 5 y 6 (Centro de Microdatos, 2013). A esto se suma que solo el 5% de los titulados de educación superior en Chile logra alcanzar el desempeño más alto en comprensión lectora (Aroyo y Valenzuela, 2018; MINEDUC, 2016). Como se puede observar, la falta de comprensión lectora en Chile se evidencia desde temprana edad a edades universitarias, a pesar de la relevancia y atención que ha tenido el tema a nivel nacional.

Una hipótesis acerca del bajo rendimiento de la lectura en un entorno digital es la *hipótesis de superficialidad*. Según, Lautherman y Ackerman (2014), la lectura digital afecta a las funciones ejecutivas como la atención, focalización y metacognición que imposibilitan al lector hacer una lectura reflexiva y más profunda. Así también, se observa un efecto psicológico de exceso de confianza por parte de los estudiantes respecto a las tareas implicadas en la lectura digital (Annisette y Lafreniere, 2017).

Los Smartphone han cambiado la forma en que los estudiantes leen e intercambian información, así como el tipo de texto que leen, pasando desde mensajes de textos breves a sitios web con multipáginas. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) crean entornos de aprendizajes más efectivos y atractivos, centrados en el alumno y que favorecen la innovación. Gracias a su retroalimentación inmediata permite que el alumno pueda autorregular su aprendizaje con el apoyo de su profesor y en un ambiente lúdico. Mediante el entorno de juego, las TIC estimulan el aprendizaje de los estudiantes (UNESCO, 2014). Al hilo de estos datos, es necesario preguntarse si es posible entrenar estrategias de comprensión lectora mediante un software virtual. ¿cómo se pueden implementar estas estrategias en un software virtual? ¿El entrenamiento de estrategias cognitivas complejas será efectivo para el desarrollo de competencias lectoras?

El objetivo general de esta investigación es Evaluar la efectividad de un método de entrenamiento lector mediante el uso de una plataforma virtual.

## Desarrollo

### Método:

Participantes: 60 Estudiantes universitarios de la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción (Chile) participaron en la investigación. Se aplicaron pruebas diagnósticas de motivación hacia la lectura online, comprensión del discurso y comprensión de vocabulario y fluidez lectora mediante la prueba Lectum y la prueba interamericana de lectura

respectivamente. Además, se aplicaron pruebas de vocabulario y de memoria operativa mediante el WAIS.

### *Procedimiento:*

El equipo de investigación ha diseñado e implementado un prototipo para la comprensión lectora, el **LECTOENTRENO** (<https://lectoentrenno.educarteudec.com/>), que se ha aplicado a estudiantes de la Universidad de Concepción (ver Arriagada, 2020). Dicha aplicación web se diseñó como un prototipo, que permite tanto a profesores como a estudiantes apoyar el aprendizaje a la lectura, mediante el entrenamiento con textos en línea y la evaluación de los contenidos de las lecturas. LECTOENTRENO permite subrayar los textos, por parte de los estudiantes como escribir preguntas, hacer anotaciones, así como señalar ideas principales por el docente e incluir imágenes de apoyo a la lectura mediante hipervínculos que favorecerán la lectura digital. Se implementaron estrategias verbales, visuales y multimodales en el software Lectoentrenno con textos donde se midió la lecturabilidad para entrenar gradualmente desde los textos más fáciles a los más complejos. Dichas estrategias fueron entrenadas en un curso electivo de un promedio de 60 estudiantes mediante tablets de uso individual. Además, se implementó una estrategia de realidad virtual para comprender un texto de carácter multimodal.

### *Resultados*

El software fue validado experimentalmente mediante pruebas alpha y beta, primero en pruebas unitarias y luego con pruebas de integración hasta conseguir el correcto funcionamiento general del software. Finalmente, se probó el software con 60 estudiantes de Pedagogía de diferentes carreras de la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción, quienes practicaron con el software durante un semestre. Se aplicó un diseño pre-postest mediante una prueba diagnóstica validada sobre comprensión lectora (LECTUM) y una prueba final de comprensión lectora sobre los textos utilizados en el software. Los resultados estadísticos realizados mediante la prueba Friedman establecen diferencias estadísticamente significativas en las diferentes pruebas realizadas, aceptándose así la hipótesis alternativa de diferencias entre los resultados obtenidos. Además, se realizaron correlaciones de Pearson que establecen correlaciones significativas con  $p < 0,05$ , entre la prueba final del software y las pruebas diagnósticas utilizadas, concluyendo que los resultados finales mejoran con el uso de LECTOENTRENO.

En cuanto a las variables cognitivas que se aplicaron, encontramos interesantes resultados como las siguientes:

- La relación entre la **comprensión y la amplitud de memoria de trabajo es más fuerte** ( $r = .471^{**}$ )

- Existe una **asociación positiva** (de débil a moderada) entre la comprensión lectora y el vocabulario y la Memoria de trabajo (ver tabla 1)
- Correlación positiva entre velocidad lectora y vocabulario, entre velocidad lectora y memoria
- Correlación positiva entre comprensión de textos breves y vocabulario; entre comprensión de textos breves y memoria (ver tabla 2)

## Conclusiones

Donde se presenten los hallazgos del estudio en relación con las preguntas y objetivos del mismo. También se deberá incluir una reflexión sobre la relevancia científica y social del conocimiento generado.

Dentro de las ventajas que implican el uso de una plataforma virtual están las siguientes: la posibilidad de llegar a un mayor número de estudiantes, obtener un feedback inmediato de las evaluaciones realizadas, medición del tiempo y registro de las actividades individuales que realizan los alumnos como qué vocabulario consultan, cuánto tiempo tardan en leer, qué estrategias usan, entre otros y, por último, una mayor motivación en una interfaz que es más dinámica y familiar. Las prácticas lectoras tradicionales se basan, en la mayoría de los casos, en evaluaciones de lectura que realiza el profesor de lenguaje sin entrenamiento de estrategias lectoras eficaces y respaldadas científicamente, de ahí que LECTOENTRENO no solo es una herramienta para el estudiante, también es un apoyo para el docente.

Respecto de las variables cognitivas, podemos concluir lo siguiente:

- Las asociaciones encontradas entre las variables cognitivas (Memoria de Trabajo) y las lingüísticas (vocabulario) con el desempeño en comprensión de textos escritos son, en su mayoría, altamente significativas.
- Las correlaciones cambian y son más o menos fuertes dependiendo de:
  - La habilidad lectora en juego
  - La tarea con que se midió el desempeño lector
- De las correlaciones observadas, la más fuerte se dio entre MT y velocidad de comprensión.
- También se observó una correlación más alta entre MT y Nivel de comprensión de la PSIInter.
- Esto evidencia -al parecer- una relación más clara entre la capacidad para comprender oraciones rápidamente y para comprender tanto información explícita como implícita y la amplitud de memoria del sujeto.
- Lo anterior revela el carácter crítico de la memoria de trabajo (componente de las funciones ejecutivas) a la hora de mantener información activa proveniente del texto y de nuestro

conocimiento previo para responder preguntas y generar inferencias, y a la hora de monitorear la comprensión.

Estos hallazgos son relevantes en el análisis de los procesos cognitivos que están vinculados en la comprensión lectora porque dan cuenta de la relación existente entre vocabulario y comprensión lectora, así como la importancia de la velocidad lectora en la comprensión de textos escritos. Dichos resultados podrían contribuir a mejorar la didáctica de la comprensión lectora en el aula en 2 direcciones: en primer término, en priorizar la enseñanza del vocabulario, velocidad lectora y entrenamiento de la memoria operativa; en segundo lugar, utilizando plataformas virtuales como el LECTOENTRENO que podrían favorecer el entrenamiento de estas competencias mediante las herramientas de lectura con las que cuenta, esto es, resaltar palabras clave para la memoria; buscar palabras desconocidas inmediatamente mediante un link de acceso al diccionario de la RAE; hacer preguntas para monitorear la comprensión lectora y medir el tiempo de lectura mediante los reportes que entrega el software LECTOENTRENO, entre otras.

Tablas y figuras

**Tabla 1**

**Correlaciones**

		P.S.INTER	VOCAB WAIS	MT WAIS
Correlación de Pearson	P.S.INTER	1,000	,352	,471
	VOCAB WAIS	,352	1,000	,429
	MT WAIS	,471	,429	1,000
Sig. (unilateral)	P.S.INTER	.	,003	<,001
	VOCAB WAIS	,003	.	,000
	MT WAIS	,000	,000	.
N	P.S.INTER	60	60	60
	VOCAB WAIS	60	60	60
	MT WAIS	60	60	60

**Tabla 2**

**Correlaciones**

		P.S.INTER	VOCAB INTER	VELOCIDAD INTER	NIVEL DE COMP INTER	VOCAB WAIS	MT WAIS
P.S.INTER	Correlación de Pearson	1	,513**	,842**	,832**	,352**	,471**
	Sig. (bilateral)		<,001	<,001	<,001	,006	<,001
	N	60	60	60	60	60	60
VOCAB INTER	Correlación de Pearson	,513**	1	,459**	,243	,316*	,251
	Sig. (bilateral)	<,001		<,001	,061	,014	,053
	N	60	60	60	60	60	60
VELOCIDAD INTER	Correlación de Pearson	,842**	,459**	1	,606**	,413**	,448**
	Sig. (bilateral)	<,001	<,001		<,001	,001	<,001
	N	60	60	60	60	60	60
NIVEL DE COMP INTER	Correlación de Pearson	,832**	,243	,606**	1	,272*	,374**
	Sig. (bilateral)	<,001	,061	<,001		,036	,003
	N	60	60	60	60	60	60
VOCAB WAIS	Correlación de Pearson	,352**	,316*	,413**	,272*	1	,429**
	Sig. (bilateral)	,006	,014	,001	,036		<,001
	N	60	60	60	60	60	60
MT WAIS	Correlación de Pearson	,471**	,251	,448**	,374**	,429**	1
	Sig. (bilateral)	<,001	,053	<,001	,003	<,001	
	N	60	60	60	60	60	60

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

## Referencias

- Annisette, L. E., & Lafreniere, K. D. (2017). Social media, texting, and personality: A test of the shallowing hypothesis. *Personality and Individual Differences*, 115, 154-158. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.043>
- Aroyo, C. y Valenzuela, A. (2018). PIAAC: Competencias de la población adulta en Chile, un análisis al sistema educativo y mercado laboral. Retrieved from Santiago, Chile.
- Arriagada V. (2020). Software para apoyo a la comprensión lectora. Memoria presentada para la obtención del título de Ingeniero Civil Informático. Departamento de Ingeniería Civil Informática. Universidad de Concepción.
- Centro Microdatos (2013). Segundo estudio de competencias básicas de la población adulta 2013 y comparación Chile 1998-2013. Recuperado de: [www.estudiocompetencias.ccc.cl](http://www.estudiocompetencias.ccc.cl).
- Lauterman, T., & Ackerman, R. (2014). Overcoming screen inferiority in learning and calibration. *Computers in Human Behavior*, 35, 455-463. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.010>.







