



**XVI**  
Congreso Nacional de  
Investigación Educativa  
CNIE-2021

## Lectura colaborativa y formulación de preguntas usando la plataforma Perusall

**Ma. del Socorro Ramírez Vallejo**

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
[mramirez@beceneslp.edu.mx](mailto:mramirez@beceneslp.edu.mx)

Área temática 04. Procesos de Aprendizaje y Educación.

Línea temática: Educación superior, ciencia, tecnología e innovación: procesos de transformación y mecanismos de adaptación en el marco de la pandemia y la post-pandemia.

Tipo de ponencia: Reporte parcial de investigación.



### Resumen

La lectura en el nivel superior es una actividad sustantiva y necesaria para la formación del conocimiento. Sin embargo, no todos los estudiantes tienen el hábito de la lectura, y mucho menos de formularse preguntas a partir del texto. El objetivo principal de este estudio es explorar el comportamiento de los estudiantes en la tarea de lectura entre pares y examinar el nivel cognitivo de las preguntas que formulan, considerando como referente la taxonomía de Bloom. El estudio que se lleva a cabo es un estudio exploratorio de tipo descriptivo, que se realiza con cuatro estudiantes de la maestría en educación preescolar de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí. Los instrumentos para la obtención de información fueron las métricas del sistema de anotación social Perusall en la que se analizó la temporalización de envío de anotaciones y el tipo de preguntas formuladas por los estudiantes. Los resultados muestran el compromiso de las estudiantes con la lectura y el tiempo medio dedicado a esta tarea. El tipo de preguntas que formulan son en su mayoría de orden cognitivo superior, sin llegar al nivel más alto que es el de crear.

**Palabras clave:** *lectura, tecnología digital, interacción entre pares, taxonomía.*

## Introducción

Los avances de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías de aprendizaje cooperativo (TAC) en el siglo XXI, vinieron a traer nuevos desafíos a la educación superior. Con la sorpresiva irrupción de la pandemia por COVID-19 en todo el mundo, los escenarios de la práctica educativa se volvieron más complejos. El cierre de escuelas llevó a los docentes y estudiantes a utilizar estrategias virtuales para continuar con los procesos educativos sin tener la preparación suficiente. Lo impredecible de la situación, impulsó a los docentes a implementar procesos de formación y autoformación, diferentes a los que estaban acostumbrados. (Prado, 2020)

Los desafíos para la formación nos llevaron a revisar los marcos curriculares para generar espacios educativos más integrales y flexibles que tomaran en cuenta las necesidades de los estudiantes y su propio bienestar. La experiencia de clase siguió el modelo de aprendizaje remoto (de emergencia) donde el principal desafío es generar experiencias en las que los estudiantes se sientan vinculados entre sí y diseñar tareas y actividades en las que los estudiantes se sientan motivados para aprender. (Aparicio-Gómez, O y Ostos-Ortiz, 2020)

En este contexto de pandemia, se vio la viabilidad de implementar el modelo Flipped Learning, lo cual demandó la selección de materiales pertinentes para que los estudiantes pudieran trabajar de manera sincrónica y asincrónica. Asimismo, demandó una mayor autonomía al alumnado para trabajar a su propio ritmo y monitorear su progreso. Sin embargo, no todos los estudiantes han desarrollado esta capacidad, ni tienen una cultura de aprendizaje autodidacta. Algunos alumnos están más motivados que otros para aprender, por lo que es necesario acompañar este modelo de enseñanza para garantizar la responsabilidad de los alumnos y su motivación ante el aprendizaje. (Prats, Simon y Ojando, 2019)

En el nivel superior, pero sobre todo en un nivel de posgrado, la lectura tiene un papel esencial para la formación del conocimiento. Era necesario y más importante que nunca, involucrar a las estudiantes en la práctica de lectura de manera transversal y colaborativa, utilizando las nuevas herramientas tecnológicas y los nuevos enfoques educativos. La lectura de textos es una actividad que se requiere como trabajo previo para poderla discutir en clase o realizar algunas actividades en las que se aplique lo visto en el texto. (Nguyen y Henderson, 2020). El trabajo colaborativo requiere de la interacción entre pares, sin embargo, algunas investigaciones han demostrado que no todos los tipos de interacción tienen la calidad necesaria para promover la evolución del conocimiento en los estudiantes y, por tanto, se requiere profundizar en el estudio de los tipos de interacción que se generan en diversos escenarios virtuales y el impacto que tienen éstos en el aprendizaje logrado por los alumnos.

Un elemento que se destaca en las interacciones sociales y cognitivas para impulsar los procesos de construcción del conocimiento es la pregunta. El investigador educativo Jhon Hattie encontró que al auto cuestionamiento tiene un impacto significativo dentro del metanálisis “lo que funciona mejor”, con un tamaño de efecto de  $d=0.64$ , donde los valores superiores a  $d=0.40$ , los valora de gran impacto (Hattie, citado en Niche,

2017) menciona que la capacidad de hacer buenas preguntas es básica para la toma de decisiones, resolver problemas y filtrar y clarificar el exceso de información de la web. Cuando los estudiantes formulan sus propias preguntas se apropian más fácilmente del aprendizaje porque logran hacer conexiones y descubrimiento por sí mismos. (Rothstein y Santana, citados en Niche, 2017)

Los resultados de investigación que aquí se presentan se enmarcan dentro de los cursos de Indagación de los procesos educativos I y II del programa de Maestría en educación preescolar de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, durante el ciclo escolar 2020-2021. Estas materias se caracterizan por tener una estructura colaborativa, es decir, el grupo se organiza en tres pequeños grupos de tutoría para el desarrollo de los cursos y se asigna un profes-tutor para cada uno de ellos. El estudio se enfoca en el trabajo con la plataforma social de lectura Perusall en uno de estos grupos conformado por cuatro estudiantes de la Maestría en educación preescolar.

Las preguntas que formulamos en esta investigación son: ¿Cuáles son los hábitos de lectura de los estudiantes de la maestría? ¿Cuál es el nivel cognitivo de las preguntas formuladas por los estudiantes en el proceso de lectura utilizando el sistema de anotaciones Perusall?

De la misma manera, los objetivos que nos planteamos son:

- Examinar el comportamiento en la tarea de lectura social y envío de anotaciones por parte de los estudiantes mediante la herramienta Perusall.
- Reconocer el nivel cognitivo de las preguntas formuladas por las estudiantes durante el proceso de lectura entre pares considerando la taxonomía de Bloom.

## Desarrollo

### Fundamento teórico

Una de las teorías que fundamentan esta investigación es el constructivismo social de Vygotsky, quien sostiene que la interacción social es esencial para el desarrollo cognitivo. El aprendizaje es un proceso de interacción y discusión en el que los estudiantes comparten experiencias y construyen conocimiento y comprensión. (Vigotsky, 1978). La retroalimentación de los pares y del docente ayuda a acercar a los estudiantes a su ZDP. El trabajo en grupo incrementa la participación de los estudiantes y permite un aprendizaje más profundo, además que fomenta un sentido de pertenencia entre los miembros del grupo. (Theodosiou y Corbin, 2020)

Otro fundamento teórico se encuentra en el conectivismo, el cual surge con la aparición y proliferación de Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje como medios, canales y modalidades de comunicación. El Internet ha producido un incremento generalizado

del uso de las TAC, las instituciones educativas y particularmente las universidades han mostrado un progresivo interés por incorporar esas tecnologías en los contextos educativos. En este sentido, el conectivismo aparece como una teoría del aprendizaje para la era digital, la cual cuenta con una serie de principios como el hecho de que el progreso del aprendizaje y el conocimiento depende de la diversidad de las opiniones, así como que el aprendizaje se refiere al proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados. (Siemens, citado en Glasserman, 2017)

Analizar el aprendizaje de los estudiantes en la dimensión individual y grupal es todo un desafío para el docente; sin embargo, el uso de herramientas tecnológicas vino a facilitar esta tarea. Las analíticas de aprendizaje (o learning analytics) son un proceso cíclico que comprende cinco elementos: estudiante, datos, métricas intervenciones y evaluación. El profesor se apoya de un recurso tecnológico para valorar el nivel en que está el alumno de acuerdo a la taxonomía revisada de Bloom, la cual comprende seis destrezas: conocer, comprender, aplicar, analizar evaluar y crear, que van de las más simples a las más complejas (Amo y Santiago, 2017). Las respuestas del estudiante generan datos y éstos se transforman en métricas, las cuales producen intervenciones del docente. Finalmente se evalúan las conclusiones y los resultados del proceso cíclico de los cuatro pasos anteriores a fin de detectar fallas y corregirlas a tiempo, además de mejorar y avanzar en el proceso educativo.

Existe un gran número de herramientas que ayudan a que el profesor tenga información inmediata sobre el aprendizaje de cada uno de sus alumnos y acceder a la analítica. Algunas de las tecnologías permiten que los estudiantes interactúen entre sí, y ellos con el profesor y dar retroalimentación en un entorno colaborativo (Benitez et al., 2020). Este tipo de recursos tecnológicos involucran herramientas de anotación, permitiendo a los lectores interactuar en modalidad sincrónica y asincrónica, integrar notas en textos en línea, lo cual facilita la comprensión y la adquisición de nuevos niveles de conocimiento.

Una de estas herramientas que se trabaja en esta investigación es *Perusall*, cuyo significado en español es “lectura concienzuda”. A través de este recurso, el docente puede saber qué alumnos realizaron la lectura, cuánto tiempo dedicaron a esta tarea, qué preguntas fueron las más representativas y cuáles son las partes del texto que les generaron confusión. Estos detalles permiten al profesor tener información en tiempo real que le permiten conocer a sus alumnos, saber cómo están trabajando en el espacio asincrónico y con qué conocimientos previos y preparación llegan al aula. Además, como señalan Zhu et al.,(2021), la lectura social favorece la conformación de comunidades y la construcción del conocimiento, pero, además, impulsa los cambios en el tipo de textos que se leen y cómo se forman esas comunidades en torno a la lectura de esos textos. (Egbert y Shahrokni, 2021).

## Fundamento metodológico

El diseño de la investigación fue exploratorio, de carácter descriptivo, considerando que los objetivos del estudio están enfocados a examinar la actividad de lectura que realizan los estudiantes y el nivel cognitivo de

las preguntas que formulan utilizando la plataforma *Perusall*. Esta investigación es potencialmente adecuada porque se carece de información respecto del fenómeno en estudio

El contexto de la investigación es la Maestría en Educación Preescolar de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado en los cursos de Indagación de los procesos educativos I y II del ciclo escolar 2020- 2021. El primero tiene tres horas de clase grupales y el segundo cuatro horas. En estos espacios curriculares se distribuyen los estudiantes del grupo en equipos de cuatro o cinco estudiantes. En el programa se integró *Perusall* como una herramienta digital de aprendizaje en línea con el deseo de fortalecer la habilidad lectora y la comprensión de los temas centrales del programa.

Los participantes de este estudio son cuatro profesoras de educación infantil que estudian la Maestría en educación preescolar en la BECENE. Su media de edad es de **24 años** y un promedio de 3 años de servicio. Con el fin de garantizar el anonimato de las estudiantes se cambiaron los nombres reales por nombres ficticios. También se pidió autorización a las estudiantes mediante un consentimiento informado para la publicación de los resultados.

En la realización del estudio se utilizaron diferentes tipos de materiales de lectura considerando temas enfocados en el proceso de investigación acción colaborativa y el ciclo reflexivo de Jhon Smyth. Los materiales se ponen a disposición de las estudiantes una semana antes de la clase sincrónica para que puedan leerlos y comentarlos. En tres lecturas, sobre todo aquellas que eran más complejas, se integraron preguntas con el fin de obtener una respuesta particular y guiar la discusión de los alumnos. Estas preguntas se contabilizaron y valoraron en el sistema, pero no se consideraron para este estudio. Se analizaron cinco asignaciones diferentes de lectura. En tres de ellas se programó *Perusall* para distribuir al grupo en binas de manera aleatoria y en dos asignaciones para trabar las cuatro estuantes de manera conjunta.

Para dar respuesta a las preguntas de investigación se hicieron dos tipos diferentes de análisis. Primero se extrajo de *Perusall* una serie de métricas que describen el comportamiento de lectura de las estudiantes: la cantidad de tiempo que dedicaron a leer, cuánto tiempo antes de cada clase las estudiantes iniciaban sesión en *Perusall* y con qué frecuencia volvían a la misma tarea de lectura. Posteriormente se descargó de *Perusall* los informes de anotaciones de la lectura que realizaron las estudiantes en cada uno de los materiales asignados para analizar las preguntas que anotaron. Se integraron las preguntas en un listado y se analizaron de acuerdo a los niveles cognitivos de la taxonomía de Bloom.

## Resultados

### Temporalización del tiempo de lectura y envío de anotaciones

Para dar respuesta al primer objetivo de investigación se examinaron las métricas de la temporalización de envíos de las anotaciones en cada una de las lecturas, proporcionadas por Perusall, tales como: número de anotaciones, días y horarios de envíos de anotaciones, número de envíos en cada uno de los horarios, número de participantes. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

En la primera lectura el envío de anotaciones por parte de las estudiantes se realizó el lunes 18 y concluyó el viernes 22. Se trabajó en un horario entre las 1:00 pm y las 12:00 a.m. Llama la atención que el martes y el miércoles no se registró ningún envío, sino hasta el jueves a las 4:00 pm. Este día se registraron siete anotaciones, cuatro de ellas a las 11:00 pm. El viernes, un día antes de la clase sincrónica, las estudiantes publicaron 17 anotaciones, las tres últimas a las 12:00 pm. En esta primera lectura participaron sólo tres estudiantes porque una de ellas tuvo problemas familiares que le impidieron realizar la actividad. Como la actividad se organizó en binas, una de las alumnas se quedó sin pareja, lo cual limitó la producción de preguntas.

Respecto a la segunda lectura, se registraron 43 anotaciones. El martes a las 11:00 pm, se registraron nueve envíos de anotaciones, siendo la frecuencia más alta de ese día. El miércoles se inició con el envío a las 7 a.m. y se concluyó a las 12:00 a.m. El viernes se concentró la mayor actividad de lectura y de envío de anotaciones, en un horario de 1:00 a.m. a 11:00 pm. La plataforma registró cuatro envíos de anotaciones el día sábado a las 12:00 am porque se le dio prórroga a una de las estudiantes que no había realizado la lectura por las situaciones de contagios por COVID-19.

Con relación a la tercera lectura los resultados reflejan una realidad de temporalización de envíos de anotaciones muy parecida a las anteriores. Las estudiantes trabajaron tres días de la semana: lunes, jueves y viernes. El lunes a las 2:00 pm se registró el mayor número de envíos (6), el jueves se registraron siete: uno a las 4:00 pm, dos a las 10:00 pm y cuatro a las 11:00 pm. El viernes fue el día de mayor número de envíos, en un horario de 12 am a 10 pm.

En la cuarta asignación de lectura, los resultados muestran una variación en la temporalización respecto a las asignaciones anteriores. Los envíos se realizaron durante los días: domingo, martes, miércoles y viernes, entre las 10:00 am y 10:00 pm. Se observa que las estudiantes organizaron mejor sus tiempos para realizar la actividad de lectura porque empezaron a trabajar al inicio de la semana y evitaron realizar la tarea en altas horas de la noche. El mayor número de anotaciones se registró el martes 9 de marzo a las 12 pm y el viernes 12 de marzo a las 10:00 am.

En la quinta asignación de lectura los resultados de temporalización de envíos de anotaciones se registraron en tres días: lunes, martes y viernes, en horarios de 1:00 am a 10:00 pm. El lunes y el martes se publicaron el mayor número de envíos de anotaciones en horarios de 1:00 am y 12:00 pm. En esta ocasión los resultados muestran

que las estudiantes trabajaron el martes durante la madrugada (1:00 am y 2:00 am) para poder cumplir con la tarea de lectura asignada y hubo quienes continuaron el viernes en horarios de 1:00 pm, 2:00 pm y 9:00 pm.

En la tabla No. 2 se presentan los resultados del comportamiento de la actividad de lectura colaborativa, el número de anotaciones realizadas, el número de comentarios preguntas que fueron más valoradas:

Tabla 2. Análisis general de lectura

Asignaciones	Tiempo medio de lectura	Número de comentarios	Número de preguntas
1	18 min	31	5
2	58 min	43	3
3	1:14 h	65	4
4	48 min	27	4
5	1:25 h	33	9

Fuente: Elaborada por la autora a partir de los datos de Perusall.

Como se puede apreciar en la tabla 2 la lectura que ocupó el mayor tiempo de las estudiantes fue la 5 con un tiempo medio de 1 hora 25 minutos. Esto se debe, por un lado, a la extensión de la lectura, la cual es mayor que las demás, pero también al contenido que se aborda en ella, que es el correspondiente a la fase de información del ciclo reflexivo de Smyth. Esta temática ha resultado de difícil comprensión para las estudiantes por la complejidad que conlleva. Además, el desafío es mayor al momento de llevar este constructo teórico a la práctica debido a que implica una confrontación consigo mismo entre lo que se hace en el aula y las teorías y valores que se declaran.

Según los resultados de la tabla No. 2, la lectura 3 se ubica en segundo lugar, con un tiempo medio de acción lectora por parte de los estudiantes de 1 hora con 14 minutos. El contenido que aborda es la fase de descripción del ciclo de Smyth, una acción que está presente en el proceso reflexivo de su práctica docente, por cual hay mayor familiaridad con la temática. Esto puede ser un motivo que pudo haber influido en la obtención del mayor número de comentarios (65), a diferencia de las lecturas anteriores.

### Las preguntas formuladas por las estudiantes

En la plataforma Perusall las estudiantes lograron compartir preguntas y respuestas entre ellas (y con el profesor) sobre los temas de la asignatura sin mucha dificultad. A partir de las asignaciones de lectura las estudiantes pudieron leer, hacer comentarios y reflexiones del texto, hacer preguntas y dar respuestas a preguntas formuladas por el docente o los pares. (Benitez et al., 2020)

El segundo objetivo de este estudio está orientado a reconocer las acciones cognitivas que implican las preguntas formuladas por los estudiantes de acuerdo a la taxonomía revisada de Bloom, durante la lectura con sus pares utilizando la plataforma Perusall. Los resultados obtenidos muestran que el mayor porcentaje de las

preguntas demandan un nivel de pensamiento de orden inferior (aplicar), y dos niveles de pensamiento de orden superior (analizar y evaluar). (Ver tabla 3)

Tabla 3. Porcentajes de preguntas según los niveles cognitivos de la taxonomía de Bloom

Categorías	Subcategorías	%
Conocer	Reconocer	-
	Reproducir	-
	Nombrar	-
	Describir	4.17 %
Comprender	Exponer	4.17%
	Secuenciar	-
	Definir	-
	Sustituir	-
Aplicar	Ejecutar	-
	Transferir	25 %
	Hacer hipótesis	12.5 %
Analizar	Distinguir	4.17 %
	Explicar	33.33 %
	Comparar	4.17 %
	Categorizar	-
Evaluar	Sintetizar	.
	Juzgar	8.32 %
Crear	Justificar	4.17 %
	Inventar	-
TOTAL		100%

El 37.5 % de las preguntas formuladas por las estudiantes involucran la acción de “Aplicar”, considerada de orden de orden inferior de complejidad en la taxonomía de Bloom. Las preguntas que implican la acción cognitiva de analizar son las de mayor frecuencia (41.67%). En ellas e integran acciones como: explicar (33.33%), comparar (4.17%) y distinguir (4.17%). Finalmente, el 12.49 % de las preguntas requiere del proceso cognitivo de “Evaluar”, que es un nivel de pensamiento de orden superior. En este ámbito se integran preguntas que implican: Juzgar (8.32%) y justificar (4.17%).

## Conclusiones

La plataforma Perusall es un recurso que impulsa el compromiso de las estudiantes con la lectura mediante las métricas de la temporalización de los envíos de anotaciones. También favorece la interacción social y cognitiva entre pares al hacer una valoración de las buenas preguntas y anotaciones que integran durante el proceso de lectura.

A partir de los resultados preliminares de la investigación y considerando el primer objetivo de este estudio, podemos concluir que hay un compromiso de las estudiantes con la actividad asincrónica de la lectura. Tres alumnas (75%) realizaron todas las lecturas. La estudiante que no realizó una lectura, reportó el fallecimiento de un familiar. En tres asignaciones, todas las estudiantes cumplieron en el tiempo establecido para el envío

de anotaciones. En los dos restantes hubo situaciones particulares o familiares por parte de las alumnas que ocasionaron el retraso o no envío de sus anotaciones. La mayoría de las actividades de lectura y envío de anotaciones se realizan los lunes, jueves y viernes en horario vespertino y nocturno (en ocasiones a altas horas de la noche). El tiempo medio de lectura fue de 18 minutos como mínimo y de 1 hora 25 minutos como tiempo máximo.

Con base en los resultados de los avances de la investigación y considerando el segundo objetivo, podemos concluir, en términos generales, que las preguntas formuladas por las estudiantes implican acciones cognitivas de aplicar, analizar y evaluar. La mayoría de las acciones cognitivas son de orden superior de acuerdo a la taxonomía de Bloom, como: analizar y evaluar, siendo el análisis la de mayor porcentaje. Llama la atención la ausencia de preguntas referidas a la acción “Crear”, que es el nivel más alto de complejidad.

Para Elder y Paull (citados en Amo y Santiago, 2017) las preguntas son el reflejo de una mente que está viva intelectualmente. La falta de preguntas implica la falta de comprensión. Las preguntas superficiales manifiestan una comprensión superficial. Las preguntas que no son claras una comprensión que no es clara. El aprendizaje sustantivo se genera cuando se hacen preguntas activamente. En esta investigación encontramos que todas las estudiantes formularon preguntas. Sin embargo, algunas de ellas eran superficiales y con poca claridad, proyectando con ello dificultad en la comprensión de las lecturas que implicaban un nivel mayor de complejidad.

Esta investigación aporta al conocimiento científico en el campo de la educación superior, concretamente en el trabajo entre pares utilizando la herramienta de lectura social Perusall. La relevancia social radica en solucionar la falta de lectura con la que llegan los estudiantes a la sesión de clase sincrónica. La investigación refleja que la plataforma Perusall contribuye a potenciar la tarea de lectura y la comprensión de los textos.

## Referencias

- Amo, S. y Santiago, R. (2017). *Learning Analytics: La narración del aprendizaje a través de los datos*. Editorial UOC
- Aparicio-Gómez, O.Y. y Ostos-Ortiz, O.L. (2020). *Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje*. *Revista internacional de pedagogía e investigación educativa*. 1(1), pp.11-36
- Benitez, C., Quinones, A., González, P., Ochoa, C y Vargas, A. (2020). *El impacto de anotaciones en línea en los estudiantes en un programa de dese*.
- Egbert, J. & Shahrokni, S. (2021). *Seis cosas sobre las redes sociales digitales lectura para el aprendizaje de idiomas*. *Infobytes de CALICO*. Obtenido de <http://www.calico.org/infobytes>
- García-Cabrero, B.y Pineda, V.J. (2010). *La construcción de conocimiento en foros virtuales de difusión entre pares*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 15(44), pp 85-111
- Glasserman, L.D. (2017). *Construcción de conocimiento en ambientes virtuales de aprendizaje*.

Revista de Investigación Educativa Universitaria Vol. 2, N° 1, 102-116 (2019)

Miller, K., Lukoff, B, King, G y Mazur, E. (2018). Use of a Social Annotation Platform for Pre-Class Reading Assignments in a Flipped Introductory Physics Class. En *Active Learning: Theoretical Perspectives, Empirical Studies and Design Profiles*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00008>

Niche, R. (2017). Begging the Question: Strategies to Increase Student Performance. <https://www.franklin.edu/institute/blog/begging-question-strategies-increase-student-performance>

Nguyen, H. T. T., & Henderson, A. (2020). Can the Reading Load Be Engaging? Connecting the Instrumental, Critical and Aesthetic in Academic Reading for Student Learning. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 17(2), 6.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Zhu, X., Chen, B., Avadhanam, R., Shui, H., Zhang, R. (2020). Leer y conectar: Uso de la anotación social en clases en línea. *Ciencias de la Información y el Aprendizaje*, 121 (5%), págs. 261-271.