

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Los materiales educativos y su significancia en los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2018 en las instituciones educativas estatales de la UGEL 06 Ate – Lima Metropolitana

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller en Ciencias Sociales con mención en Economía presentado por:

Calixto Chanca, Hoxanna Minoshka

Asesor(es):

Muñoz Portugal, German Guillermo Ismael


Lima, 2022

Informe de Similitud

Yo, Muñoz Portugal, German Guillermo Ismael, docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) del Trabajo de Investigación de Bachillerato titulado Los materiales educativos y su significancia en los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2018 en las instituciones educativas estatales de la UGEL 06 Ate - Lima Metropolitana del/de la autor (a)/ de los(as) autores(as) Calixto Chanca, Hoxanna Minoshka dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 24 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 07/04/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y el Trabajo de Investigación de Bachillerato, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 09 de abril del 2025

Apellidos y nombres del asesor: <u>Muñoz Portugal, German Guillermo Ismael</u>	
DNI: 10285036	Firma 
ORCID: 0000-0003-0038-2638	

Resumen

Según los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2018, los materiales educativos impactan significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de las instituciones estatales de la UGEL 06 Ate – Lima Metropolitana. De manera que, su adecuada distribución y uso mejoran el aprendizaje; sin embargo, persisten problemas como la insuficiencia de materiales, lo que impacta negativamente en los resultados académicos.

Las teorías de Piaget, Bruner y Ausubel respaldan la importancia de los materiales educativos en la construcción del conocimiento, destacando su papel en el aprendizaje significativo. Por otro lado, se destaca que la gestión de los materiales educativos involucra al Ministerio de Educación (MINEDU), Dirección Regional de Educación (DRE) y Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), organismos que deben garantizar su disponibilidad y correcta aplicación en las aulas. Considerando así que, la inversión en educación debe enfocarse en eficiencia más que en cantidad, asegurando que los recursos sean accesibles y bien empleados con el objetivo de reducir las brechas educativas.

Finalmente, la investigación resalta la importancia de políticas públicas eficientes para mejorar la calidad educativa y propone que una adecuada planificación en la dotación de materiales educativos es clave para lograr aprendizajes efectivos y mejorar los indicadores de desempeño en pruebas nacionales e internacionales.

Palabras clave: materiales educativos, rendimiento académico, Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), educación

Índice de contenidos

Introducción.....	1
1. Revisión de literatura teórica.....	4
1.1. Economía de la educación.....	4
1.2. Materiales educativos	5
1.2.1. Definición de los materiales educativos	5
1.2.2. Características de los materiales educativos.....	6
1.2.3. Importancia de los materiales educativos.....	6
1.2.4. Uso adecuado de los materiales educativos acorde el Currículo Nacional ..	7
1.2.5. Problemática en torno a los materiales educativos.....	8
1.3. Materiales educativos y las teorías de aprendizaje.....	9
1.3.1. Jean Piaget.....	9
1.3.2. Jerome Bruner	10
1.3.3. David Ausubel.....	10
1.4. Rendimiento académico.....	11
1.4.1. Definición del rendimiento académico	11
1.4.2. Características del rendimiento académico	12
1.5. Relación entre los materiales educativos y el rendimiento académico	12
1.6. Organismos educativos implicados.....	13
1.7. Evaluación Censal de Estudiantes (ECE).....	14
2. Revisión de literatura empírica.....	16
2.1. Investigaciones nacionales	16
2.2. Investigaciones internacionales	18
3. Hechos estilizados	25
Conclusiones.....	29
Referencias bibliográficas	31

Índice de figuras

Figura 1: Indicador 4.1.1. Proporción de niños, niñas y adolescentes que han logrado adquirir al menos un nivel básico de competencia en lectura y matemáticas	25
Figura 2: Uso de materiales y recursos impresos en las Instituciones Educativas JEC – Picota, 2016.....	25
Figura 3: Resultados generales a nivel nacional de la ECE 2018 para cuarto grado de primaria	26
Figura 4: Resultados a nivel de UGEL de la ECE para cuarto grado de primaria	27
Figura 5: Resultados por UGEL 06 ECE 2018 – Lectura	27
Figura 6: Resultados por UGEL 06 ECE 2018 – Matemática.....	28



Introducción

Uno de los factores principales para poder alcanzar un desarrollo en la sociedad es la educación dado que permite acceder a mejores oportunidades laborales y salariales contribuyendo, de esta manera, al bienestar de los hogares a corto y a largo plazo. Ante ello, Patrinos (2016) presenta que un año adicional de escolarización podría significar un incremento de los ingresos en un 10% anual, siendo esta cifra superior a cualquier otra inversión. Desde una perspectiva económica, por medio del impacto sobre la calidad de vida de las personas y las tasas de retorno social, favorece el bienestar individual y el crecimiento de los países, aparte de su importancia como instrumento de política pública. Sin embargo, uno de los principales problemas sociales del país es la persistencia de la baja calidad educativa, la cual se evidencia en el deficiente rendimiento académico de los estudiantes del sistema educativo peruano.

Diversas pruebas, tanto nacionales como internacionales, han evidenciado a lo largo de los años la preocupante situación por la cual atraviesa el sector educativo, por ejemplo, el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes o PISA en 2018 ubicó al Perú en el puesto 64 de 77 países evaluados; mientras que, en evaluaciones nacionales como la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) aún persiste una gran brecha entre los resultados obtenidos por las escuelas rurales y urbanas. Con la llegada de la pandemia en 2020, las dificultades que de por sí ya existían en el sector terminaron por agravar la coyuntura de la emergencia, dado que se dio una significativa deserción escolar, pues pese a que se continuaron las clases por una modalidad virtual, no muchos escolares contaban con las tecnologías convenientes para el recibir las clases en línea.

Ahora, después de dos años de que la educación fuese virtual, a inicios del presente año, el Gobierno dispuso el regreso a la educación presencial, hecho que reflejó considerablemente el bajo rendimiento académico en los estudiantes. Esto último ha sido confirmado por el Ministerio de Educación (MINEDU) al presentar el Estudio Virtual de Aprendizaje (EVA 2021), pues este documento ha constatado el desplome que han experimentado los estudiantes durante la pandemia (COPERA infancia, 2022). Los resultados del EVA 2021

muestran que el tiempo promedio de lectura y matemáticas de los estudiantes de segundo de secundaria ha disminuido en 16 puntos y 13 puntos, respectivamente, entre 2019 y 2021; es entonces que, se revela que en el Perú hay al menos dos años de retraso en los aprendizajes esperados, lo cual implica un gran reto para los próximos años escolares.

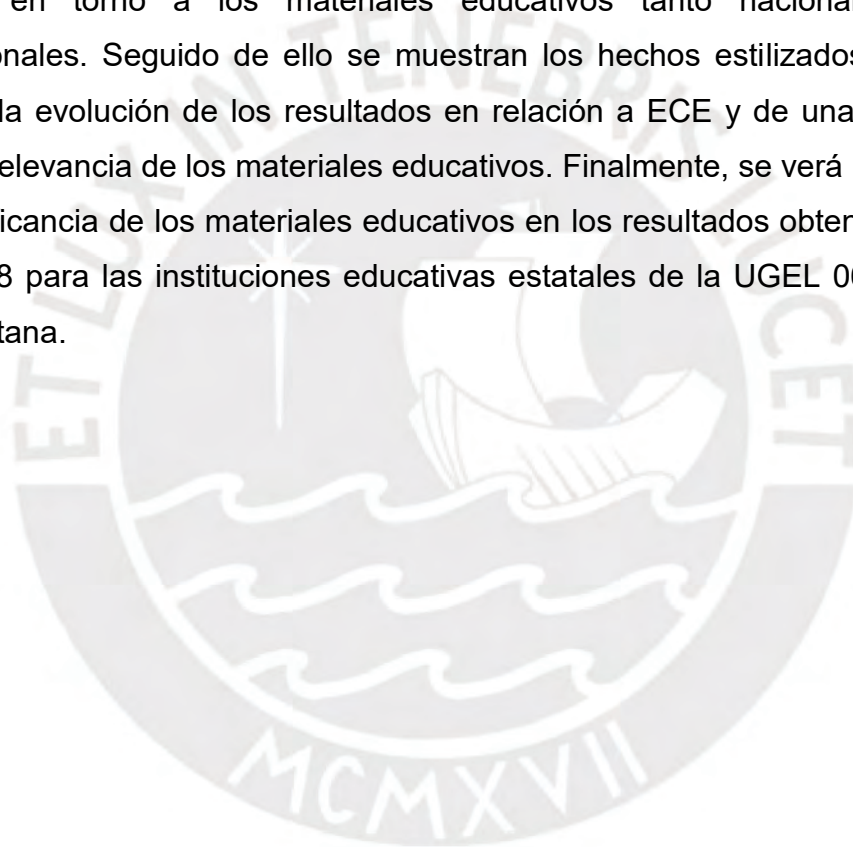
Dado ello, el MINEDU ha considerado un plan con el propósito de recuperar los aprendizajes en verano del 2023, el mismo eje, el MINEDU presenta un informe llamado Plan Nacional de Emergencia del Sistema Educativo Peruano, en este se expondrán los desafíos del sistema educativo peruano presentando, a su vez, problemas estructurales en relación a la reducción de brechas (Gobierno del Perú, 2021). Para llevar a cabo estas iniciativas se plantearán elevados presupuestos para el sector, por lo que es necesario conocer los factores que influyen con mayor significancia en el rendimiento académico de los estudiantes, de manera que se puedan recurrir a los instrumentos adecuados, es así que en el presente trabajo se consideran los materiales educativos.

La pregunta de investigación corresponde a: ¿De qué manera los materiales educativos impactan en los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2018 en las instituciones educativas estatales de la UGEL 06 Ate – Lima Metropolitana? Siendo que, el objetivo sea evaluar el impacto de los materiales educativos en los resultados de la ECE 2018 en las instituciones educativas estatales de la UGEL 06 Ate – Lima Metropolitana.

Hay que señalar la importancia que tiene investigar un tema como este, dado que aborda una problemática hasta el día de hoy vigente en el Perú: La poca eficiencia de la inversión pública en el sector educativo, pues, pese a que en algunos años el gasto en educación por parte del Estado ha ido incrementando, este no se ha visto reflejado en los resultados de las pruebas internacionales y nacionales. Se consideran los materiales educativos dado que la investigación en este campo es poco desarrollada, por lo que mayores estudios podrían contribuir a que el material educativo tenga la relevancia que se debe en la distribución y cantidad a destinar del presupuesto del sector. Asimismo, otra relevancia radica en cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, en especial con el cuarto objetivo el cual consiste

en asegurar que todas las personas tengan acceso a oportunidades de aprendizaje durante toda la vida y garantizar que la educación sea inclusiva, justa y de calidad.

Es entonces que, en los siguientes apartados se lleva a cabo una revisión de la literatura teórica en el que se menciona la economía de la educación, resaltando autores como Heckman y el Instituto Peruano de Economía; seguido de una explicación referente a los materiales educativos, al rendimiento académico como el alcance de los aprendizajes esperados, los organismos educativos implicados y a lo que se refiere la ECE. Posteriormente, se describen estudios en torno a los materiales educativos tanto nacionales como internacionales. Seguido de ello se muestran los hechos estilizados, aquí se describe la evolución de los resultados en relación a ECE y de una encuesta sobre la relevancia de los materiales educativos. Finalmente, se verá el impacto y la significancia de los materiales educativos en los resultados obtenidos en la ECE 2018 para las instituciones educativas estatales de la UGEL 06 en Lima Metropolitana.



1. Revisión de literatura teórica

1.1. Economía de la educación

James J. Heckman (2011), ha demostrado que la calidad del desarrollo de la primera infancia influye en gran medida en los resultados sociales, económicos y de salud tanto de las personas como de la sociedad en general. También, ha demostrado que se pueden obtener grandes ganancias económicas sustanciales al invertir en el desarrollo de la primera infancia. De modo que, afirma que una forma muy eficaz de aumentar la productividad en la economía consiste en que exista equidad en la educación, o sea, que universalmente se tenga la oportunidad de recibir una educación de alta calidad.

Los hacedores de política plantean algunas políticas que son justas, pues promueven la equidad y la eficiencia económica, así el invertir en los primeros años de vida de los niños desfavorecidos puede corresponder a una de esas políticas, pero esta solicitud de la equidad educativa implica una cuestión que va mucho más allá de la justicia, refiere más un sentido económico que tiene implicaciones a largo plazo para una sociedad (Heckman, 2011). Sumado a ello, diversos estudios señalan que la capacidad cognitiva, la cual es medida generalmente por el rendimiento escolar, puede predecir los salarios, la salud, la escolaridad y el éxito en distintas fases de la vida de un individuo, motivo por el cual es indispensable que el Estado invierta sabiamente para corregir las brechas socioeconómicas que generan problemas y amenazan el futuro económico de la sociedad (Heckman, 2011).

Ahora bien, en un país como Perú, donde existe una gran proporción de ciudadanos que se encuentran por debajo de la línea de pobreza, las brechas socioeconómicas se evidencian en distintos sectores, sobre todo, en salud y educación, es así que, durante los últimos años, se ha solicitado que el Estado dedique un mayor presupuesto a ambos sectores. Empero, según el Instituto Peruano de Economía (2020), para el sector educativo, antes de destinar como mínimo un 6% para el presupuesto del sector educativo peruano, se debe indagar una mayor eficiencia con los recursos que se usan actualmente, de manera que lo que iba a ser gastado en este sector sea dirigido a otros prioritarios.

Es entonces que, la clave para impulsar el sector educativo peruano se encuentra en la eficiencia, por lo tanto, no basta con incrementar el presupuesto para el sector, sino que, a su vez, se debe priorizar el gasto ya realizado en mejorar tanto la cobertura educativa como el desempeño académico de los estudiantes. Acorde con el Instituto Peruano de Economía (2020), “las iniciativas que incluyen acompañamiento pedagógico muestran mayores impactos en los aprendizajes de los estudiantes, seguidos de los efectos positivos de la adquisición y distribución de materiales educativos”.

Así, en lo que respecta a los materiales educativos, Eguren y Belaunde (2021) mencionan la importancia que se le ha dado al texto escolar como recurso básico para alcanzar los aprendizajes esperados, por lo que surge la interrogante de si era recomendable económicamente la inversión en materiales educativos, con ello surgieron una cantidad considerable de estudios a la segunda mitad del siglo pasado en los que evidenciaron una relación positiva entre los materiales educativos y el rendimiento académico de los estudiantes. Sin embargo, pese a la relevancia de los materiales educativos en el aprendizaje, las investigaciones en torno a los materiales educativos han sido poco desarrollados, es con ello que la presente investigación explore acerca de la significancia de los materiales educativos en la educación, de modo que se considera que la inversión en materiales educativos será pertinente en caso cumpla con una serie de características.

1.2. Materiales educativos

1.2.1. Definición de los materiales educativos

Según Ogalde (2008), el material educativo es entendido como un “conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza de enseñanza – aprendizaje” (p. 19). Estos materiales, ya sean físicos o virtuales, son empleados con la finalidad de despertar el interés de los alumnos en las horas de clase, que puedan adaptarse a estos tanto física como psíquicamente, simplificar la labor docente al usarse como guía; además, de que tienen la gran ventaja de adaptarse a cualquier contenido.

1.2.2. Características de los materiales educativos

Los materiales educativos deben ser adaptables a la realidad, pues estos deben incentivar la crítica y reforzar la reflexión, de modo que se produzcan interrogantes que impliquen ser resueltos mediante conflictos cognitivos y análisis. Por otro lado, los materiales educativos deben tener cierta afinidad con los demás recursos educativos para que pueda adquirirse nuevo conocimiento en relación a los aprendizajes esperados, además de que estos cuenten con los medios necesarios para alcanzar un aprendizaje eficiente. También, deben ser sostenibles y adaptables, se recogen los saberes previos y se fortalecen estos para ser transformados en nuevo conocimiento, con ello se genera un intercambio de saberes entre el maestro y los alumnos.

Sumado a ello, los materiales educativos deben procurar que los estudiantes participen activamente en el desarrollo de la clase, de modo que el proceso de aprendizaje se mantenga activo durante el transcurso de esta; asimismo, deben ser confiables, pues el contenido del material educativo debe contar con información actualizada y clara que le proporcione el debido interés por el aprendizaje. Y, deben contener lo fundamental que se planea enseñar al estudiante porque una cantidad excesiva de información podría dificultar la comprensión del estudiante (Saravia, 2019).

1.2.3. Importancia de los materiales educativos

La importancia de los materiales educativos en la adquisición de nuevos saberes radica en el uso pertinente que el docente realice de estos en las sesiones, ya sea para fomentar la creatividad y autenticidad en el diseño o para tomar objetos que se adapten a la realidad, es necesario fijar la relevancia de estos materiales acorde los niveles correspondientes (Saravia, 2019).

En primer lugar, a nivel educativo, el material educativo consta de importancia cuando este estimule la curiosidad y razonamiento del estudiante, presente la facultad de crear su propio conocimiento, promueva investigar sobre su entorno, resuelva problemas y utilice su razonamiento al presentar problemáticas en la vida real, accede fácilmente a la información del material permitiendo así la comprensión de hechos expuestos en clase, y, brinde

facilidades para tener acceso a la recolección de información tomando como recurso la observación del estudiante.

En segundo lugar, a nivel del educador, el material educativo será útil para el docente siempre y cuando este cumpla el rol de guía en el proceso de adquisición de conocimiento del estudiante, conduzca al desarrollo la creatividad y razonamiento de los estudiantes, muestre los recursos del medio sociocultural de manera óptima, logre la comprensión de los estudiantes alcanzando los aprendizajes esperados. Y, a su vez, es importante para el docente cuando se organicen actividades en las que se usen los materiales adecuados y los objetivos fijados al inicio de la sesión sean logrados por los estudiantes.

En tercer lugar, a nivel de la comunidad, el material educativo es considerado de suma importancia si predispone una interacción entre los padres de familia y los alumnos por medio de la creación de nuevos materiales y la búsqueda de información, identifica los materiales del entorno del estudiante de manera que sean usados para reforzar el conocimiento. Además, el material educativo promueve que los organismos educativos y los padres de familia asuman la importancia de su participación en el aprendizaje de los estudiantes.

1.2.4. Uso adecuado de los materiales educativos acorde el Currículo Nacional

De acuerdo con el Ministerio de Educación (2022), el Currículo Nacional “es una de las columnas básicas de la educación, pues es clave para indicar hacia qué aprendizajes deben orientarse los esfuerzos del Estado y de los diversos actores de la comunidad educativa”. Es decir, en ese documento se evidencia la visión de la educación peruana, por lo que contiene tanto los aprendizajes como las orientaciones necesarias para la instrucción, esto con el propósito de que los estudiantes desarrollen sus capacidades a corto plazo y a largo plazo. El Currículo Nacional ha sido implementado desde el 2017 en el nivel primario de las instituciones educativas que se encuentren ubicadas en zonas urbanas.

Los materiales educativos son eficaces en caso cada estudiante cuente con materiales de calidad y que estos se encuentren diseñados con contenidos

de alta demanda cognitiva como es sostenido por el Currículo Nacional (Villarroel, 2018). Además de ello, es necesario que se considere la edad del estudiante, sus necesidades y sus estilos de aprendizaje, pues con ello se podrían adquirir de mejor forma los saberes, además de que es necesario que este material educativo se encuentre adaptado al contexto en el que se encuentra el estudiante, de modo que se promueva la multiculturalidad y el respeto por el medio ambiente.

1.2.5. Problemática en torno a los materiales educativos

La dotación de materiales educativos que realiza el MINEDU ha tenido problemas con el diseño del material educativo, ya que los cuadernos de trabajo de Matemática y Comunicación contienen ejercicios y actividades que requieren un desarrollo de habilidades y capacidades básicas, a su vez, estos materiales llevan en su contenido ejercicios mal formulados y la retroalimentación no es la acertada. Por otro lado, se evidencia que otra problemática en torno a los materiales educativos es que son insuficientes, llegan posteriormente al inicio de clases o en mal estado (Villarroel, 2018), puesto que, para que los estudiantes puedan utilizar los materiales educativos es necesario que estos materiales lleguen a la escuela oportunamente.

Un reporte realizado por el MINEDU en 2016 manifiesta que el porcentaje de instituciones educativas a nivel nacional que reportaron haber recibido los cuadernos de trabajo corresponde a un 74.46 % (Villarroel, 2018). Ya para el 2018 el MINEDU había mejorado la distribución de los materiales educativos dado que, antes de que se dé el inicio del año escolar, son enviados a las instituciones educativas con un máximo de un mes de retraso. No obstante, se refleja otra problemática la cual tiene que ver con no usar los materiales educativos en clase (Villarroel, 2018), la correcta distribución de estos materiales pierde sentido cuando no son utilizados por el docente durante el desarrollo de la sesión.

En lo que respecta al texto escolar, los docentes reconocen la importancia de los materiales educativos, pero no suelen trabajar con estos diariamente en las clases, ya que, en ocasiones, los materiales se encuentran en los almacenes de la escuela, algunos textos son complicados de comprender

y de que la mayoría de los docentes no cuenta con capacitaciones para hacer buen uso de estos textos escolares, de modo que el estudiante tampoco puede aprovecharlo del todo.

1.3. Materiales educativos y las teorías de aprendizaje

1.3.1. Jean Piaget

Jean Piaget expone que el desarrollo intelectual avanza progresivamente, de manera que, en cada nivel se da lugar a nuevas adquisiciones, las cuales pueden darse en dos procesos: la asimilación o la acomodación (Gonzales et al., 2014).

La asimilación enfatiza en incorporar información recientemente adquirida a la ya existente, con ello el esquema no experimentará una considerable alteración, sino que se amplificará para ser aplicado en otras circunstancias. Por otro lado, la acomodación refiere al instante en el que la información adquirida se integra al esquema, pero genera considerables alteraciones en este, esto ocurre porque el esquema se transforma para poder incorporar la información recientemente adquirida dado que esta no aparece en anteriores esquemas. Ambos procesos van a permitir que los esquemas de un individuo puedan amoldarse tanto al entorno como a un desarrollo ininterrumpido.

De esta manera, el hecho de modificar de forma activa los esquemas mentales de un individuo mediante nueva información adquirida y que estas sean trasladadas a los esquemas previamente existentes a nuevas circunstancias representa lo que es aprender, ante esto, según Gonzales et al. (2014), “el proceso de aprendizaje parte de lo que el sujeto ya conoce o posee” (p. 19).

Ahora bien, el equilibrio ocasiona el estímulo necesario para el aprendizaje y el desarrollo, este equilibrio va a autorregular el aprendizaje y el desarrollo de modo que se alcance una buena interrelación entre ambos para que lo percibido por el individuo sea coherente. En contraste, en el desequilibrio se produce un conflicto cognitivo, siendo este el primer camino para alcanzar el aprendizaje y el desarrollo.

Piaget hace hincapié en que tanto la modificación y equilibrio de los esquemas de un individuo como su aprendizaje y desarrollo son producto de la

interacción con el entorno. Por consiguiente, se propone que la educación debe proporcionar los materiales y oportunidades adecuados con el fin de que los estudiantes produzcan definiciones propias y aprendan activamente (Gonzales et al., 2014). El que el estudiante interactúe con el material educativo podría provocar que ocurra un conflicto cognitivo en su esquema mental, dándose así el desequilibrio necesario para que se genere el aprendizaje y el desarrollo.

1.3.2. Jerome Bruner

Bruner plantea que “el aprendizaje resulta del procesamiento activo de la información y cada persona lo realiza a su manera” (Gonzales et al., 2014, p. 21). A su vez, sostiene que tiene mayor relevancia las estructuras creadas por medio del proceso de aprendizaje que la información adquirida. Por otro lado, menciona el aprendizaje por descubrimiento, el cual es entendido como la forma de transformar la información, de manera que pueda irse más allá de la información en sí para conseguir nuevo conocimiento.

Afirma que los estudiantes desarrollan sus habilidades en la resolución de problemas y ganan confianza en las habilidades de aprendizaje adquiridas cuando observan, manipulan, practican y hallan sus propias soluciones a los problemas. Además de que, los estudiantes tiendan a actuar como solucionadores de problemas brindándoles beneficios a largo plazo. Así, la disposición que tenga el docente para estimular la reflexión y curiosidad de los estudiantes a través del uso de materiales educativos favorece el aprendizaje por descubrimiento (Gonzales et al., 2014).

1.3.3. David Ausubel

Ausubel plantea que la disponibilidad de modernos equipamientos y el desarrollo del conocimiento en psicología y pedagogía corresponden a los elementos que transforman y extienden el rol de los medios en el aprendizaje. De este modo, Ausubel afirma que “el empleo de esos medios debe acompañar, no solo al estadio de desarrollo cognitivo del estudiante, sino también a la complejidad de los contenidos” (Gonzales et al., 2014, p. 23), por lo que los materiales educativos deben ser seleccionados con base en los estudiantes y no en los docentes.

Dentro de la educación, los docentes tienen la función principal de planificar los materiales y recursos de aprendizaje, además de apoyar y guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Así, con el propósito de mejorar el aprendizaje, una de las vías más prometedoras se fundamenta en mejorar los materiales de enseñanza (Gonzales et al., 2014), de modo que para Ausubel los medios tornan de mayor relevancia en tanto faciliten el adquirir un aprendizaje significativo.

1.4. Rendimiento académico

1.4.1. Definición del rendimiento académico

De acuerdo con Apaza (2011), el rendimiento académico evidencia el resultado de distintas fases dentro del proceso educativo y, a su vez, corresponde a uno de los objetivos hacia los que se dirigen la mayoría de iniciativas y esfuerzos de autoridades, docentes, padres y madres de familia y estudiantes. Esto no refiere en cuanta materia el estudiante haya podido memorizar, sino a cómo los han aplicado a sus soluciones de problemas o uso de los conceptos aprendidos. El que se evalúen las capacidades y conocimientos de los estudiantes plasman una medida objetiva en lo que refiere al estado del rendimiento académico de los estudiantes.

Así, se considera al rendimiento académico “como el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso enseñanza – aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación” (Apaza, 2011, p. 37), este rendimiento académico recopila el trabajo realizado a lo largo del proceso educativo tanto en el aspecto intelectual como en el agregado de aptitudes, habilidades, intereses y destrezas. Por ello, se toma en cuenta que en el rendimiento académico se involucran diversos factores como la metodología del docente, el aspecto individual del estudiante, el soporte familiar, etc. Se resalta que, para la investigación se entenderá al rendimiento académico como un alcance de los aprendizajes esperados.

1.4.2. Características del rendimiento académico

Tomando en consideración un análisis en el que se comparan diferentes autores que definen el rendimiento académico, la autora concluye que el rendimiento académico presenta dos puntos de vista, uno estático y otro dinámico, confinando al individuo educativo como un ser social, es entonces que expone las siguientes características: en su aspecto dinámico, el rendimiento académico es resultado del proceso de aprendizaje dada su relación con el esfuerzo y capacidad del alumno; en su aspecto estático, abarca el producto del aprendizaje e indica la manera en la que este aprendizaje es aprovechado por el alumno (Apaza, 2011).

Así mismo, se menciona que el rendimiento académico no es un fin en sí mismo, sino que corresponde a un medio; y que está relacionado objetivos de carácter ético los cuales consideran expectativas económicas, esto provoca que exista un tipo de rendimiento con base en el modelo social actual (Apaza, 2011).

1.5. Relación entre los materiales educativos y el rendimiento académico

Flores (2017) considera que “los materiales educativos inciden favorablemente en los aprendizajes de los estudiantes, no como objetos mágicos capaces de producir aprendizajes, sino como herramientas didácticas puestas al servicio de estrategias metodológicas que se apoyan en una fundamentación sólida que posee el docente” (p. 31). Siendo que, la efectividad de los materiales educativos se encuentre subordinada a la aptitud de los docentes a fin de incluirlos en las sesiones de clase. La manera en la que los materiales educativos sean utilizados depende de la preparación del docente y de su formación pedagógica con el propósito de instruir las diferentes áreas.

Con el transcurso de los años se ha reconocido que el uso de materiales educativos, tanto impresos como no impresos, facilita a los estudiantes y docentes al descubrimiento de nuevos planeamientos (Flores, 2017). La eventualidad de poder diversificar los materiales educativos y de establecerlos acorde las secuencias de aprendizaje de los alumnos, va a beneficiar los aprendizajes individuales y colectivos. Sumado a lo anterior, un estudio de la UNESCO señala la significancia de los materiales educativos en los procesos de

aprendizajes, estas han de comenzar con el logro de niveles más altos de la calidad de la educación (Flores, 2017).

1.6. Organismos educativos implicados

Cada organismo educativo presenta obligaciones en lo que corresponde a la distribución de materiales educativos: en primer lugar, se tiene el MINEDU, este órgano es el encargado de la elaboración, la revisión, el diseño y la impresión del material educativo. Es el responsable de la entrega del material educativo impreso en los almacenes del MINEDU, la constatación del material entregado y de la distribución del material educativo a las DRE y UGEL. En segundo lugar, se tiene a la Dirección Regional de Educación (DRE), la cual es la encargada de la recepción del material educativo a fin de que sea guardado como reserva, la monitorización de la entrega del material educativo por parte de las UGEL.

En tercer lugar, se tiene a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), esta institución es la encargada de la recepción del material educativo, la constatación del material educativo proporcionado, la distribución a cada institución educativa correspondiente a su jurisdicción, reportar a la DRE con respecto a la entrega de los materiales educativos a las instituciones educativas. En cuarto lugar, las instituciones educativas cumplen las funciones de revisar el material educativo recibido, entregar el material educativo a los docentes; y, en última instancia, los docentes tienen la función de darle un uso oportuno y adecuado a los materiales educativos al desarrollarse las sesiones de aprendizaje en el salón de clases (Flores, 2017).

Es necesario que los estudiantes cuenten con materiales educativos para mejorar la forma en la que se adquieren nuevos conocimientos, entonces las responsabilidades de los organismos educativos deben ir de la mano con proporcionar los materiales educativos correspondientes y promover el uso adecuado de estos. Dado lo anterior, se plantea que el MINEDU, las DRE, las UGEL, los directores, los docentes, los estudiantes y los padres y madres de familia trabajen en conjunto (Flores, 2017). Así, el MINEDU se asegura de que el presupuesto considerado para la distribución del material educativo sea utilizado debidamente, constituye un comité para que pueda garantizarse la

distribución del material educativo y un almacén en el que pueda ser resguardado. Después, las DRE aseguran la llegada pertinente de los materiales educativos, además de promoverlos en las capacitaciones a los docentes de modo que tengan noción de la utilidad de estos.

Ahora bien, dentro de una institución educativa, el director cumple el papel de verificar el material educativo ante su llegada al plantel, distribuirlo entre los docentes y asegurarse de que sean usados correctamente. Por otro lado, el docente debe conocer la finalidad del material educativo, emplearlo convenientemente durante el desarrollo de la clase y comunicar el avance de los estudiantes a los padres y madres de familia (Flores, 2017). Estos últimos deben mantenerse informados sobre el uso óptimo que se les da a los materiales educativos en el salón de clases, dialogar con los docentes sobre el avance de sus hijos y apoyar en los hogares dando espacios condicionados que fortalezcan el aprendizaje de los estudiantes.

La elaboración de cada material educativo involucra diversos aspectos en las que se dedican horas por diseñarlos, validarlos, imprimirlos y distribuirlos, por lo que supone una considerable inversión para el país (Flores, 2017). Se considera un derecho que los estudiantes dispongan de materiales educativos gratuitos y adecuados dado que sirve de complemento a la enseñanza desempeñada por el docente. La planificación de estos materiales educativos es orientada al desarrollo de capacidades, actitudes y competencias definidas por el Diseño Curricular Nacional (DCN) y en las Rutas de Aprendizaje (Flores, 2016).

1.7. Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)

Según el Ministerio de Educación (2019), la ECE corresponde a una evaluación estandarizada, esta es tomada anualmente por el MINEDU por medio de la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes con la finalidad de conocer cuánto y qué es lo que están aprendiendo los escolares tanto de escuelas públicas como privadas del Perú. Los resultados de la ECE se muestran de dos formas: la medida promedio, esta concierne al promedio aritmético de los puntajes individuales de un grupo de escolares; y, los niveles de logro, en el cual se presenta que los escolares son ubicados en cuatro niveles

de logro en base a su puntaje individual, cada uno de estos niveles va a describir los aprendizajes alcanzados en los escolares.

La ECE 2018 se evaluó a cuarto grado de primaria y a segundo grado de secundaria, manteniendo el enfoque en primaria en la explicación, así para cuarto grado se evaluaron las áreas de Lectura y Matemática. Cabe recalcar que, todos los estudiantes peruanos tendrían que desarrollar los aprendizajes a evaluar en ambas áreas al concluir el grado de Educación Básica Regular (Ministerio de Educación, 2019). Las competencias a evaluar en Lectura incluyen poder leer relatos en lengua materna; mientras que, en Matemática implica poder resolver problemas de cantidad, regularidad, forma, movimiento, localización y de gestión de datos.

Los niveles de logro mencionados anteriormente se dividen en: previo al inicio, menor a 357 para Lectura y menor a 352 para Matemática, el escolar no logró los aprendizajes necesarios; en inicio, entre 357 y menor a 445 para Lectura y entre 352 y menor a 422 para Matemática, el escolar logró aprendizajes básicos respecto a lo que se esperaba; en proceso, entre 445 y menor a 522 para Lectura y entre 422 y menor a 526 para Matemática, el escolar logró hasta cierto punto los aprendizajes esperados; y, satisfactorio, mayor o igual a 522 para Lectura y mayor o igual a 526 para Matemática, el escolar logró los aprendizajes esperados y se encuentra presto para hacer frente a futuros retos (Ministerio de Educación, 2019).

Para el 2018, se contó con un porcentaje del 100% de escuelas evaluadas y con un 96.6% de estudiantes evaluados.

2. Revisión de literatura empírica

2.1. Investigaciones nacionales

Investigaciones aplicadas al caso peruano se han encaminado en identificar la relación existente entre los materiales educativos y el rendimiento académico de los estudiantes. Por ejemplo, en la investigación de Flores (2017) se establece como objetivo conocer cómo administrar los recursos y materiales educativos en las instituciones educativas Alberto Leveau García y José Carlos Mariátegui.

Aplica un diseño descriptivo comparativo en su investigación contando con una población de 1200 personas, en las que se incluían estudiantes y profesores de ambas instituciones educativas. Se optó por una muestra probabilística de 438 estudiantes y 42 profesores de la I.E. Alberto Leveau García, junto con 195 estudiantes y 22 profesores de la I.E. José Carlos Mariátegui (Flores, 2017). Además, se recurre al uso de un cuestionario con el propósito de recoger información sobre la percepción de los profesores y estudiantes sobre el uso de materiales y recursos educativos.

Por consiguiente, los resultados demostraron que se considera que la gestión de recursos y materiales educativos de ambas instituciones es buena con un 41% de los docentes y 22% de los estudiantes para la I.E. José Carlos Mariátegui y con un 12% de los docentes y 7% de los estudiantes para la I.E. Alberto Leveau García. A su vez, se menciona sobre el uso de los materiales educativos y de los recursos impresos proporcionados por la UGEL en el mismo año de la elaboración de la investigación, los resultados demostraron que, un 55% y 38% de la I.E. José Carlos Mariátegui los califican como buenos; mientras que, un 36% y 25% de la I.E. Alberto Leveau García contemplan la buena gestión de estos (Flores, 2017). Entonces, los resultados revelan que el uso de los materiales y recursos educativos presenta mayor influencia en la I.E. José Carlos Mariátegui y que el vínculo entre los materiales y recursos educativos impresos de la I.E. José Carlos Mariátegui es muy superior al de la I.E. Alberto Leveau García en base a la opinión docente; mientras que, en base a la opinión estudiantil es levemente superior.

Otra investigación planea determinar la manera en el que el material didáctico influye en el aprendizaje significativo en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente. Se utiliza un método experimental y el tipo de investigación aplicado es cuasi experimental con un pre test y post test con grupos completos (Gonzales et al., 2014). Se emplean una serie de instrumentos a fin de recoger la información adecuadamente, estos instrumentos corresponden a la prueba de entrada, la prueba de salida, heteroevaluación, coevaluación y rúbricas de evaluación.

Los autores toman una población constituida por 27 estudiantes de Ciencia, Tecnología y Ambiente en cuarto grado de secundaria para cada una de las secciones “B” y “C” (Gonzales et al., 2014), dado que el tamaño de la población es muy reducido, se trabaja con el 100% de esta.

Para el muestreo se divide a la población en dos grupos: un grupo de control compuesto por los estudiantes del “B” y un grupo experimental por los estudiantes del “C”, con ello los resultados en el pre test no divergen mucho, pues se obtiene 2.52 en el grupo de control y 3.44 en el grupo experimental; en tanto que, para el post test la divergencia es mayor con un 5.85 en el grupo de control y 15.81 en el grupo experimental (Gonzales et al., 2014). Se concluye que el material didáctico tendrá un impacto en el aprendizaje significativo siempre y cuando estos presenten motivación, definiciones fijas y una adecuada retroalimentación.

Huamaní (2013) propone “determinar las causas político-pedagógicas por la que los docentes de las instituciones educativas estatales no participan en la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)” (p. 9). Se lleva a cabo una investigación de tipo descriptivo en la que se toma como población a 265 docentes de 23 escuelas estatales del distrito de Huancavelica, en la que se consiguió un muestreo probabilístico de 214 docentes, luego se utilizan fichas y cuestionarios para la recolección de datos. Dicha investigación concluye que los maestros de instituciones educativas estatales no tienen participación en la ECE, esto por una serie de causas: las ideas de los docentes se contraponen a las ideas impuestas por el MINEDU, muchos docentes piensan que evaluaciones nacionales como ECE contribuyen a privatizar el sistema educativo, el MINEDU no brindó capacitaciones a sus docentes previo a la realización de la ECE y que,

en lo que respecta al problema del rendimiento académico, los docentes reconocen que existe, se debe a que los padres de familia no están supervisando adecuadamente, dificultades dentro del aprendizaje de los estudiantes o por la poca formación profesional con la que cuentan algunos docentes (Huamaní, 2013).

Por otro lado, Villarroel (2018) busca “determinar la relación entre la dotación de materiales educativos y la percepción del desempeño docente en el uso pedagógico de los materiales educativos” (p. 12). Se tiene un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, de corte transversal y correlacional tomando en cuenta una población de 60 profesores en la institución educativa. Se tomará el 100% de la población o de manera censal porque el reducido tamaño de la población.

De esta manera, Villarroel (2018) concluye que existe una relación positiva significativa entre las variables del estudio, pues se muestra con significancia bilateral un coeficiente $Rho = 0.623$ y un índice de correlación del 62.3% aproximadamente. Entonces se confirma que, para la I.E. 20188 San Vicente de Cañete, a mayor distribución de materiales educativos se alcanza una percepción mayor del desempeño de los docentes en el uso pedagógico de los materiales educativos.

2.2. Investigaciones internacionales

Ahora bien, a nivel internacional se han dado investigaciones en relación a la importancia que tienen los materiales educativos en el desempeño académico de los alumnos, siendo así que un estudio destacado sea el de Bos et al. (2016), la cual corresponde a una publicación realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en conjunto con el Centro de Información para la Mejora de los Aprendizajes (CIMA), en esta se presenta la manera en la que el aprendizaje está relacionado con los recursos en base a los resultados obtenidos en PISA 2015.

Dicho estudio encontró que la inversión en educación es insuficiente y cambia notoriamente en América Latina y el Caribe. Los resultados evidenciaron que ninguno de los países de la región ha alcanzado a invertir por alumno entre 6 y 15 años como el país promedio de la Organización para la Cooperación y el

Desarrollo Económicos (OCDE), que correspondería a una inversión equivalente de más de 90 mil dólares. Así, con más de 46 mil dólares invertidos, Costa Rica es considerado el país de la región que más invierte; mientras que, con más de 20 mil dólares invertidos, Perú es el que menos invierte. Pese a ello, el promedio del dinero invertido por alumno entre 6 y 15 años en países que presentan un mejor desempeño en el área de ciencias duplica la inversión realizada en Costa Rica con un monto de más de 88 mil dólares.

Por otro lado, se encuentra que una mayor inversión está estrechamente vinculada a un mejor desempeño en la región, de este modo se afirma que, para aquellos países de la región que invierten una cantidad menor a 50 mil dólares en sus alumnos entre 6 y 15 años, una mayor inversión puede traducirse en mejores aprendizajes por parte de los estudiantes. Se halla que un aumento de 10 mil dólares en inversión del sector educativo se relaciona con un aumento de 26 puntos en la prueba PISA; sin embargo, esto no indica que por cada dólar se den mejoras en el aprendizaje, pero sí surge que cabe la posibilidad de darse una inversión mínima a fin de lograr resultados aceptables. Se agrega que, sobre todo los países que cuentan con una inversión mayor a 50 mil dólares, el contar con una mayor inversión no asegura necesariamente mejores resultados en la prueba PISA.

Siguiendo con el mismo estudio, se postula que los recursos educativos en América Latina y el Caribe son insuficientes (Bos et al., 2016). Utilizando el índice de recursos educativos, PISA transmite la percepción de los directores en referencia a si la infraestructura escolar o los materiales educativos perjudican la enseñanza, demostrando así que, por medio de una proporción con materiales educativos apropiados tomando como base la prueba PISA 2015, sólo Chile y Brasil son los únicos países de la región que cuentan con más y mejores recursos educativos que el país promedio de la OCDE, dado que se les atribuye un porcentaje de 83% y 71% de disposición de materiales educativos de calidad adecuada, respectivamente; mientras que, por medio de una proporción con infraestructura adecuada tomando como base la prueba PISA 2015, tendrán un porcentaje de 77% y 67% de infraestructura de calidad adecuada.

Analizando este resultado para el caso peruano se obtiene que tiene a su disposición un 33% de materiales educativos de calidad adecuada, cifra mucho

menor al país promedio de la OCDE que tiene a su disposición un 66% de materiales educativos de calidad adecuada; asimismo, cuenta con un 53% de infraestructura de calidad adecuada, el cual es menor al 64% con la que cuenta el país promedio de la OCDE. Así, se confirma que muchas escuelas no cuentan con infraestructura y materiales educativos adecuados en la región.

En todos los países de América Latina y el Caribe, a excepción de Costa Rica, surge la preocupación de los directores de escuelas con estudiantes pobres ya sea por la falta de materiales educativos o por la baja calidad que presentan en comparación con escuelas ricas, esto último podría estar reflejando una prominente inequidad en la distribución de recursos. Previamente se descartó a Costa Rica de esta consideración y esto fue debido a que es el único país de la región en el que los estudiantes pobres reciben más y mejores recursos, también es importante considerar que Trinidad y Tobago es el único país en el que tanto los estudiantes pobres como ricos reciben los mismos recursos. Por el lado contrario, se encuentran el resto de los países de la región donde los estudiantes pobres reciben menos y deficientes recursos siendo que, de todos los países participantes en la prueba PISA 2015, Perú y México hayan sido catalogados como los dos países con mayor inequidad. Entonces, es posible inferir que, en la mayor parte de la región, las escuelas ricas tienen acceso a más y mejores recursos educativos.

Dentro de la región se va a observar también que los estudiantes de áreas urbanas tienen acceso a recursos más y mejores, las brechas más altas se encontrarán en México, Perú, República Dominicana, Brasil y Colombia; en tanto que, en países como Chile, Costa Rica y Uruguay no habrá diferencias. A esto se suma que, los alumnos que asisten a escuelas no estatales acceden a mayores y mejores recursos, con esto Perú es considerado el país con la brecha más vasta y Costa Rica es denominado como único país de la región en el que no hay diferencias. Por lo que, se afirma la existencia de amplias brechas en beneficio de los estudiantes de zonas urbanas o de escuelas privadas.

Este estudio concluye que la carencia de recursos educativos, la inadecuada infraestructura y el bajo desempeño advierten que no solo hace falta mayor inversión en el sistema educativo de América Latina y el Caribe, sino que

esta inversión debe ser planificada de manera que se logre la equidad y eficiencia de la misma.

La investigación de Manrique y Gallego (2013) enfatiza en el uso del material educativo por parte de los docentes y tanto la dedicación de estos como la aplicación de materiales educativos en el desarrollo de estrategias educativas a fin de que los estudiantes se preparen de la mejor manera. Tomando como base la revisión bibliográfica previa, las autoras establecen que el uso de material didáctico de forma individual provee al estudiante de un aprendizaje exitoso (Manrique y Gallego, 2013), esto porque el empleo de estos materiales refuerza la concentración y favorece a que la enseñanza perdure en el estudiante, este hecho estimula a que los docentes puedan innovar actualmente la forma en la que las ejecutan a lo largo de cada sesión.

Además, se afirma que los materiales didácticos son de gran apoyo para el proceso de aprendizaje, ya sea didáctico o dinámico, del estudiante. Todo ello evidencia la relevancia del material didáctico en el aprendizaje de las personas, sobre todo si nos referimos a la formación en la primera etapa de la vida de una persona, pues estos materiales permiten la recepción de nuevos conocimientos y dan la posibilidad en toda medida de un mejor desarrollo (Manrique y Gallego, 2013, p. 102-103).

Para la metodología, Manrique y Gallego (2013) toman como población a docentes del nivel preescolar de Medellín, Colombia, se apoyan en una muestra cualitativas y como técnicas de investigación consideraron la observación estructurada y la entrevista no estructurada. Se da por término que los docentes deben ser conocedores de las características del material didáctico para que el aprendizaje sea significativo en el salón de clase, a su vez, deben valerse de los recursos con los que ya cuentan con el propósito de diversificar la manera de adquirir nuevo conocimiento y generar un clima agradable, eficaz y oportuno en la formación del estudiante. Así, los docentes deben conocer sobre la importancia de trabajar con materiales didácticos en el salón de clases y que es posible producir aprendizajes significativos para los estudiantes en caso sean empleados intencionalmente (Manrique y Gallego, 2013). De este modo, es esencial que se lleven a cabo mayores investigaciones que puedan evidenciar la

significancia de los materiales didácticos, además del impacto que pueden causar estos según la edad del estudiante.

La investigación *Evaluación continua y rendimiento académico*, realizada en Honduras, tiene por finalidad identificar las diferencias presentes entre una evaluación continua y una evaluación tradicional para novenos grados de educación básica en el área de matemáticas. Oliva (2010) considera como su población a las estudiantes del noveno grado de las secciones “B” y “C”, a ambas secciones se le aplican las estrategias correspondientes a la evaluación continua, rendimiento académico y la reacción ante la evaluación. El grupo experimental corresponde a la sección “C”; mientras que, el grupo testigo a la sección “B”. Se hace empleo de una metodología participativa en el Cuarto Parcial, en este se aplican la evaluación continua y se analizan los resultados en comparación con las actividades desarrolladas en clase por el grupo testigo.

Para el grupo experimental tomado en cuenta en el estudio, el porcentaje de aprobación pasó de 54% a 82%, en el que se distinguen los resultados del Cuarto Parcial con un incremento de calificaciones por encima del 80%, o sea, 13 alumnas pasaron del rango de Muy Bueno a Excelente del Tercer Parcial al Cuarto Parcial (Oliva, 2010). El estudio resalta que lo que mejora el rendimiento académico no son la cantidad de evaluaciones, sino que lo primordial es el trabajo conjunto entre las evaluaciones continuas y las actividades desarrolladas en las sesiones, esto refiere a seguir una metodología activa y participativa acorde a los enfoques educativos del presente siglo.

Es así que, se concluye que la evaluación continua va a mejorar el rendimiento académico con la metodología requerida para esta evaluación, pues en el transcurso de la actividad trabajada en la sesión de clase se irán fortaleciendo las competencias esperadas, de esta manera se les otorga a las estudiantes la oportunidad de enmendar sus errores y comprobar sus resultados, manteniendo una participación activa al involucrarse en la autoevaluación y coevaluación de su rendimiento académico (Oliva, 2010).

La siguiente investigación fue llevada a cabo en Ecuador, en la que Ortiz y Ayala (2011) plantean que la implementación de materiales didácticos innovadores podría concientizar sobre el cuidado del ambiente dado el

fortalecimiento de los aprendizajes correspondientes al área de Ciencias Naturales. Así, el proyecto de la investigación en una escuela con estudiantes del séptimo año de la Escuela Fiscal Mixta “Paquisha” tuvo un impacto positivo permitiendo, de esta manera, conocer la problemática de la ausencia de materiales didácticos y la influencia que tienen estos en la creatividad de los estudiantes (Ortiz y Ayala, 2011). Entonces, el lograr una innovación educativa va de la mano con la creación de nuevas estrategias de aprendizaje, pero también con la calidad que puedan presentar estas propuestas.

El estudio de Valenzuela (2012) concluye que, en base a los docentes entrevistados, la mayoría tiene conocimiento sobre la manera en utilizar los materiales, pero solo los considerados en las preguntas de la entrevista, es por ello que se deduce que no ha habido una correcta guía ni un buen empleo de estos en clase. Sin embargo, esto no afectaría en la buena enseñanza de Geometría porque el empleo del material no muestra mejoras en el aprendizaje del área (Valenzuela, 2012). Asimismo, el estudio expone el estado deficiente que atraviesan las escuelas de Chile por diversos criterios como la ausencia del uso de materiales didácticos en la enseñanza, la carente capacitación a los docentes sobre la manipulación de los materiales y el que sean incluidos en el currículo como parte crucial en la metodología, la ejecución y la evaluación de las unidades.

Otro estudio a considerar es el de Villalta (2011), en el que se toma una muestra de 21 personas las cuales fueron encuestadas. El autor manifiesta en primera instancia que se deben preparar materiales didácticos para mejorar el aprendizaje de los escolares, dado que los alumnos y alumnas del séptimo año de educación básica presentan un bajo rendimiento académico en el área de matemáticas. Entonces, como instrumentos del estudio se tendrán una ficha de observación, en esta se anotaron las notas en el área de matemática de cada escolar tanto en el primer como en el segundo trimestre; un cuestionario, en el que se encuentran una serie de preguntas para el docente; y, una encuesta para los estudiantes, esto con el propósito de tener conocimiento sobre su bajo rendimiento en matemática y su opinión sobre el empleo del material didáctico.

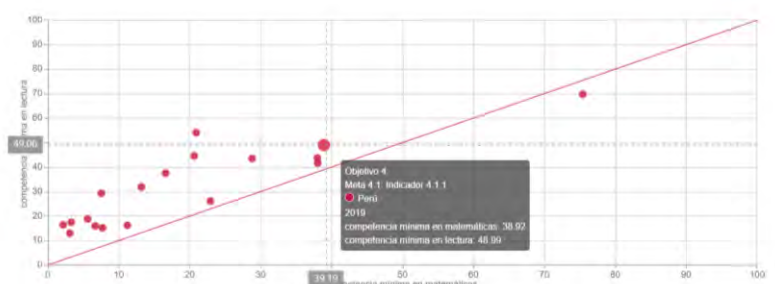
En última instancia, los resultados obtenidos por medio de la entrevista y la encuesta evidencian que la causa por la que los alumnos presentan bajo

rendimiento académico se debe a que, los docentes no hacen uso del material didáctico en las sesiones de clase; no obstante, mencionan que les gustaría utilizarlos a fin de mejorar la comprensión de la clase (Villalta, 2011). El trabajo conjunto entre el docente y el material didáctico va a cooperar con la mejora del rendimiento escolar de los escolares, debido a que este promueve la motivación por continuar desarrollando habilidades.



3. Hechos estilizados

Figura 1: Indicador 4.1.1. Proporción de niños, niñas y adolescentes que han logrado adquirir al menos un nivel básico de competencia en lectura y matemáticas



Fuente: Agenda 2030 en América Latina y el Caribe, 2019

En el Gráfico 1 se presenta la proporción de niños, niñas y adolescentes que alcanzaron al menos un nivel básico de competencia en Lectura y Matemáticas para los países de América Latina y el Caribe. Esta proporción fue realizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe o CEPAL, se observa que Chile es el país que presenta los puntajes mínimos más altos de toda la región, de ahí, con una gran distancia, le sigue Perú, Uruguay y México; mientras que, Nicaragua presenta los puntajes mínimos más bajos. En base a estos resultados, se presentan los ODS para el año 2030, sobre todo el cuarto objetivo que tiene como objetivo garantizar una educación de calidad, inclusiva y equitativa que brinde oportunidades de aprendizaje para todos.

Figura 2: Uso de materiales y recursos impresos en las Instituciones Educativas JEC – Picota, 2016

	NIVEL		I.E. "José C. Mariátegui"		I.E. "Alberto Leveau García"	
			Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
DOCENTES	Bueno	13 - 16	12	55%	15	36%
	Aceptable	9 - 12	10	45%	21	50%
	Deficiente	0 - 8	0	0%	6	14%
			22	100%	42	100%
ESTUDIANTES	NIVEL		I.E. "José C. Mariátegui"		I.E. "Alberto Leveau García"	
			Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
	Bueno	13 - 16	74	38%	110	25%
	Aceptable	9 - 12	98	50%	241	55%
	Deficiente	0 - 8	23	12%	87	20%
		195	100%	438	100%	

Fuente: Flores, 2017.

La autora presenta, por medio de esta tabla, los hallazgos de la encuesta realizada a dos instituciones educativas en la que docentes y estudiantes dieron su opinión con respecto al uso de recursos y materiales impresos (Flores, 2017). En este caso, tanto los docentes como los estudiantes estarán de acuerdo en que los materiales educativos constan de utilidad en sus respectivas instituciones.

Figura 3: Resultados generales a nivel nacional de la ECE 2018 para cuarto grado de primaria

LECTURA	2016	2018	2019	
	Medida Promedio	Medida Promedio	Medida Promedio	e.e 1/
NACIONAL	481	482	489	1.1
SEXO				
HOMBRE	476	478	485	1.2
MUJER	485	486	494	1.2
GESTIÓN DE LA IE				
ESTATAL	470	474	479	1.2
NO ESTATAL	509	504	514	2.5
ÁREA DE LA IE				
URBANA	490	492	496	1.2
RURAL	414	411	427	1.0
CARACTERÍSTICAS				
POLIDOCENTE	490	492	496	1.2
MULTIGRADO/UNIDOCENTE	423	419	435	1.3

MATEMÁTICA	2016	2018	2019	
	Medida Promedio	Medida Promedio	Medida Promedio	e.e 1/
NACIONAL	467	480	489	1.5
SEXO				
HOMBRE	471	484	491	1.7
MUJER	463	476	487	1.5
GESTIÓN DE LA IE				
ESTATAL	463	475	483	1.7
NO ESTATAL	480	491	504	3.2
ÁREA DE LA IE				
URBANA	475	488	496	1.6
RURAL	414	417	424	1.4
CARACTERÍSTICAS				
POLIDOCENTE	475	488	497	1.6
MULTIGRADO/UNIDOCENTE	419	421	428	1.5

Fuente: MINEDU, 2022.

Se observa que, a nivel nacional, en el área de Lectura, la medida promedio de 481 en 2016 pasó a 482 en 2018; mientras que, en el área de Matemática, la medida promedio de 467 en 2016 pasó a 480 en 2018, en ambas áreas se incrementaron los promedios, pero se dio un mayor aumento del puntaje en Matemática que en Lectura. Ahora, de acuerdo a la gestión de la institución educativa, los resultados reflejan que las medidas promedio de las instituciones educativas estatales son menores que las no estatales; además, el que la escuela se encuentre ubicada en un área urbana y se caracterice por ser polidocente implica que los estudiantes obtengan resultados más altos. Es entonces que, ambas tablas contienen datos que evidencian que hay una notable brecha educativa.

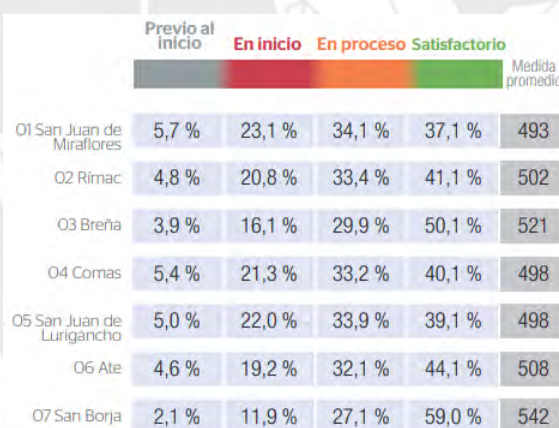
Figura 4: Resultados a nivel de UGEL de la ECE para cuarto grado de primaria

Código de la DRE	Nombre de la DRE	Código de la UGEL	Nombre de la UGEL	2015				2016				
				Medida Promedio en Matemática	Cobertura IE	Cobertura Estudiantes	Medida Promedio en Lectura	Medida Promedio en Matemática	Cobertura IE	Cobertura Estudiantes	Medida Promedio en Lectura	Medida Promedio en Matemática
1501	LIMA METROPOLITANA	150107	UGEL 06 ATE	586	99.8	92.8	622	601	100.0	94.5	602	606
1501	LIMA METROPOLITANA	150108	UGEL 07 SAN BORJA	602	99.7	94.7	634	599	100.0	95.2	621	628
1502	LIMA PROVINCIA	150201	UGEL 08 CAÑETE	562	100.0	92.5	597	587	100.0	94.8	592	601
1502	LIMA PROVINCIA	150202	UGEL 09 HUAURA	541	100.0	92.9	596	572	100.0	95.9	593	598
1502	LIMA PROVINCIA	150203	UGEL 10 HUAYAL	561	100.0	94.9	606	599	98.1	92.1	608	630
1502	LIMA PROVINCIA	150204	UGEL 11 CAJATAMBO	594	100.0	91.7	633	692	100.0	98.0	589	654
1502	LIMA PROVINCIA	150205	UGEL 12 CANTA	664	100.0	90.4	624	651	100.0	91.2	606	662
1502	LIMA PROVINCIA	150206	UGEL 13 YAUJOS	542	100.0	97.1	610	655	100.0	99.1	589	644
1502	LIMA PROVINCIA	150207	UGEL 14 OYON	598	100.0	96.9	618	642	100.0	98.8	589	638
1502	LIMA PROVINCIA	150208	UGEL 15 HUARDOCHIRI	544	100.0	90.0	589	571	100.0	95.0	577	581
1502	LIMA PROVINCIA	150209	UGEL 16 BARRANCA	572	100.0	94.7	611	607	100.0	96.8	611	639

Fuente: MINEDU, 2022.

Esta tabla corresponde a datos obtenidos por la ECE para Lectura y Matemática por la UGEL. Antes de continuar con los resultados obtenidos por la UGEL 06 en 2018 es importante observar la evolución de estos puntajes, así se observa que, en el área de Lectura, la medida promedio pasó de 622 en 2015 a 602 en 2016, por lo que se muestra una reducción de la medida promedio. Mientras que, en el área de Matemática, la medida promedio pasó de 601 en 2015 a 606 en 2016, dándose así un leve incremento de la medida promedio. Además, se debe resaltar que la cobertura tanto de las instituciones educativas como de los estudiantes varió en ambos años.

Figura 5: Resultados por UGEL 06 ECE 2018 – Lectura



Fuente: MINEDU, 2019.

En la ECE 2018, la UGEL 06 Ate obtuvo una medida promedio de 508 en el área de Lectura, cifra menor que la alcanzada en el 2016; no obstante, esta UGEL es la tercera con mayor puntaje. Por otro lado, el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel satisfactorio fue de 44.1%, siendo este el tercero más alto de las siete UGEL.

Figura 6: Resultados por UGEL 06 ECE 2018 – Matemática

UGEL	Previo al inicio	En inicio	En proceso	Satisfactorio	Medida promedio
01 San Juan de Miraflores	5,7 %	18,8 %	43,9 %	31,6 %	487
02 Rimac	5,4 %	17,5 %	43,3 %	33,8 %	492
03 Breña	3,9 %	13,7 %	42,8 %	39,6 %	506
04 Comas	5,7 %	17,5 %	43,0 %	33,8 %	492
05 San Juan de Lurigancho	5,0 %	17,5 %	43,7 %	33,9 %	493
06 Ate	4,1 %	15,2 %	41,3 %	39,4 %	504
07 San Borja	2,4 %	9,5 %	37,3 %	50,7 %	529

Fuente: MINEDU, 2019.

En la ECE 2018, la UGEL 06 Ate obtuvo una medida promedio de 504 en el área de Matemática, cifra menor que la alcanzada en el 2016; no obstante, esta UGEL es la tercera con mayor puntaje. Por otro lado, el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel satisfactorio fue de 39.4%, siendo este el tercero más alto de las siete UGEL.

Pese a que se observen resultados más significativos en la UGEL 07 San Borja y en la UGEL 03 Breña, se considera en el trabajo de investigación la UGEL 06 dada la cantidad de colegios estatales presentes en los distritos de su jurisdicción, pues tanto en la UGEL 07 como en la UGEL 03 son conformados por distritos en los que hay mayores escuelas no estatales, siendo así que la brecha educativa aumente, esta podría ser una de las razones por las que los resultados de estas UGEL son más altos en comparación con las otras que presentan mayor cantidad de escuelas estatales.

Conclusiones

En la presente investigación se ha buscado responder a la principal interrogante: ¿De qué manera los materiales educativos impactan en los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2018 en las instituciones educativas estatales de la UGEL 06 Ate – Lima Metropolitana? De esta manera, la hipótesis sostiene que los materiales educativos constan de significancia y, por lo tanto, impactan positivamente en los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2018. Es así que, en caso una institución educativa no cuente o disponga en menor medida de los materiales educativos proporcionados por el Estado, el rendimiento académico o los aprendizajes esperados de los estudiantes se verán seriamente afectados, esto último viéndose reflejado en los resultados de la ECE 2018.

Para ello, a lo largo de la investigación, se realizó una revisión de literatura tanto teórica como empírica con el propósito de mostrar, en primera instancia, la relación entre la economía y la educación, la relación entre los materiales educativos y el rendimiento académico, los resultados de la evaluación nacional, y, estudios nacionales e internacionales que puedan apoyar la hipótesis de la investigación. De esta manera, se ha llegado a la conclusión de que los materiales educativos juegan un papel importante en que el estudiante pueda adquirir de mejor manera los aprendizajes, de modo que se refleja una relación positiva entre los materiales educativos y los resultados de ECE, siendo así que los estudiantes de las escuelas que dispongan oportunamente de textos escolares rindan adecuadamente en la Evaluación Censal de Estudiantes.

Por otro lado, existe cierta problemática en torno a los materiales educativos, pues el que una escuela reporte la recepción de una cantidad determinada de materiales no determina que estos sean utilizados eficientemente, hecho que se traduce en que la significancia de los materiales educativos en adquirir nuevo aprendizaje va de la mano con la acción que realicen los docentes, debido a que ellos son los encargados de utilizar estos materiales en las sesiones de clase, así estos materiales se convierten en un apoyo para facilitar el desarrollo de la clase. Entonces, es necesario que los

docentes cuenten con las capacitaciones adecuadas para que estos materiales educativos sean aprovechados de la mejor manera posible.

Finalmente, el problema en la educación no refiere en sí a que no haya presupuesto, sino que no se están gestionando de manera adecuada los recursos y materiales educativos. Es necesario que cada escuela del país cuente con los necesarios y correctos materiales educativos para que la educación pueda darse de forma equitativa, contribuyendo, así, a un mejor aprendizaje integral de los estudiantes, hecho que contribuiría al desarrollo de nuestro país a largo plazo.



Referencias bibliográficas

Agenda 2030 en América Latina y el Caribe Plataforma regional de conocimiento (2019). *Indicador 4.1.1: Proporción de niños, niñas y adolescentes que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en lectura y matemáticas SE_TOT_PRFL*. Recuperado el 4 de diciembre de 2022, de <https://www.ipe.org.pe/portal/ipe-la-educacion-en-el-peru-es-un-problema-de-ejecucion-no-de-presupuesto/>

Apaza, M. C. (2011). *Influencia de los materiales didácticos en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado en el nivel secundario de la institución educativa Carlos Fermín Fizcarrald*. [Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. <https://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14070/34/004-1-6-010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bos, M. S., Moffa, N. D., Vegas, E., & Zoido, P. (Diciembre 2016). *América Latina y el Caribe en PISA 2015: ¿Cómo se relaciona el aprendizaje con los recursos?*. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado el 15 de noviembre de 2022 de <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/document/Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-en-PISA-2015-%C2%BFC%C3%B3mo-se-relaciona-el-aprendizaje-con-los-recursos.pdf>

COPERA infancia (2 de agosto de 2022). *Educación en el Perú: Existe un retraso de dos años en los aprendizajes esperados de las y los estudiantes del país*. Recuperado el 21 de noviembre del 2022, de <https://coperainfanciaperu.com/2022/08/02/educacion-en-el-peru-existe-un-retraso-de-dos-anos-en-los-aprendizajes-esperados-de-las-y-los-estudiantes-del-pais/>

Eguren, M., & Belaunde, C. (2021). *El uso de materiales educativos en las escuelas peruanas: un aprendizaje en proceso*.

Flores, E. (2017). *Gestión de recursos y materiales educativos. Un estudio comparativo entre las instituciones educativas José Carlos Mariátegui y Alberto Leveau García con jornada escolar completa – provincia de Picota – 2016*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16866/Flores_FE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gobierno del Perú (16 de agosto de 2021). *Plan Nacional de Emergencia del Sistema Educativo Peruano – Segundo Semestre 2021 – Primer Semestre 2022 DS 014 – 2021 – MINEDU*. Recuperado el 21 de noviembre del 2022, de <https://www.gob.pe/institucion/cne/informes-publicaciones/2174406-plan-nacional-de-emergencia-del-sistema-educativo-peruano-segundo-semester-2021-primer-semester-2022-ds-014-2021-minedu>

Gonzales, M. D., Huancayo, S. B. & Quispe, C. E. (2014). *El material didáctico y su influencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes del área Ciencia, Tecnología y Ambiente del cuarto grado de educación secundaria en el Centro Experimental de Aplicación de la Universidad Nacional de Educación, Lurigancho – Chosica, 2014*. [Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/676/T025_45164703_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Heckman, J. J. (2011). *The economics of inequality: The value of early childhood education*. American Educator, 35(1), 31.

Huamaní, R. (2013). *Los docentes de las instituciones educativas estatales y su participación en la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), realizado a los alumnos del segundo grado de educación primaria en el distrito de Huancavelica*. [Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Huancavelica. <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c3aa5a8c-0b5a-4949-a129-9377a51c55db/content>

Instituto Peruano de Economía (9 de julio del 2020). *IPE: La educación en el Perú es un problema de ejecución, no de presupuesto*. Recuperado el 4 de diciembre de 2022, de <https://www.ipe.org.pe/portal/ipe-la-educacion-en-el-peru-es-un-problema-de-ejecucion-no-de-presupuesto/>

Manrique, A. M. & Gallego, A. M. (2013). *El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos*. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 4(1), 101-108.

Ministerio de Educación (2018). *Resultados en el tiempo*. Recuperado el 4 de diciembre de 2022, de <https://umc.minedu.gob.pe/resultados-generales-en-el-tiempo/>

Ministerio de Educación (2019). *¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes? Resultados de la ECE 2018 4.º grado de primaria / 2.º grado de secundaria*. <https://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/06/DRE-Lima-Metropolitana.pdf>

Ministerio de Educación (2022). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Recuperado el 4 de diciembre de 2022, de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

Ogalde, O. (2008) *Libro de materiales didácticos*. Barcelona. Gedisa.

Oliva, M. D. (2010). *Evaluación continua y rendimiento académico*. [Tesis Magister, Universidad Pedagógica Nacional “Francisco Morazán”]. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/evaluacion-continua-y-rendimiento-academico/>

Ortiz, B. & O. Ayala (2011). *Material didáctico innovador y el aprendizaje significativo de las ciencias naturales en el cuidado del medio ambiente*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Estatal de Milagro]. Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/2500>

Patrinos, H. A. (27 de mayo de 2016). *Por qué la educación es importante para el desarrollo económico*. *Blogs del Banco Mundial*. Recuperado el 21 de noviembre del 2022, de <https://blogs.worldbank.org/es/voices/por-que-la-educacion-es-importante-para-el-desarrollo-economico>

Saravia, B. (2019). *Material educativo para el aprendizaje de la matemática*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/4015/MONOGRAF%c3%8da%20-%20SARAVIA%20MUNAYCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valenzuela, M. (2012). *Uso de Materiales Didácticos manipulativos para la enseñanza y aprendizaje de la Geometría. Un estudio sobre algunos colegios de Chile*. [Trabajo fin de Máster. Universidad de Granada. Departamento de Didáctica de la Matemática]. <https://fqm193.ugr.es/media/grupos/FQM193/cms/TFM%20Macarena%20Valenzuela .pdf>

Villalta, T. G. (2011). *Elaboración de material didáctico para mejorar el aprendizaje en el área de matemáticas con los niños del séptimo año de Educación Básica de la escuela "Daniel Villagómez", parroquia Tayuza, cantón Santiago, de la provincia de Morona Santiago 2010-2011*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2415/13/UPS-CT002422.pdf>

Villarroel, R. (2018). *Dotación de materiales educativos y la percepción del desempeño docente en el uso pedagógico de los materiales educativos en la I.E. 20188 San Vicente de Cañete, 2017*. [Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/15052/Villarroel_B_R.pdf?sequence=1&isAllowed=y