

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESCUELA DE POSGRADO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



**Estrategias del aprendizaje basado en proyectos para
la mejora de la comprensión de textos especializados,
“Universidad Cesar Vallejo”, 2018**

Tesis para obtener el Grado Académico de Doctor en Gestión y
Ciencias de la Educación

**Autor:
Naveda Sarmiento, Juan Enrique**

Asesor:
Caballero Romero, Alejandro

Chimbote - Perú
2019

1.- PALABRAS CLAVE

Tema	Comprensión lectora
Especialidad	Educación

Topic	Reading comprehension
Specialty	Education

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Línea de Investigación	Área	Sub Área	Disciplina
Gestión de la Educación	Ciencias Sociales	Otras Ciencias Sociales	Ciencias Sociales, Interdisciplinaria

2.- TÍTULO

ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA LA MEJORA DE LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS ESPECIALIZADOS, “UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO”, 2018

STRATEGIES OF LEARNING BASED ON PROJECTS FOR THE IMPROVEMENT OF THE UNDERSTANDING OF SPECIALIZED TEXTS, “UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO”, 2018

3.- RESUMEN

El presente estudio “Estrategias del aprendizaje basado en proyectos para la mejora de la comprensión de textos especializados, Universidad César Vallejo, 2018”, se enmarcó rigurosamente en la especialidad de educación y el contenido de la Comprensión lectora. La finalidad fue determinar el resultado que tiene la aplicación de estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos para la mejora de la comprensión de textos especializados en estudiantes del curso de “Prácticas Pre Profesionales Terminal II”. El universo y la muestra estuvo conformada por los 30 estudiantes de la asignatura indicada del X ciclo de la Escuela profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, año 2018. Se empleó el diseño pre experimental de tipo explicativo de un único grupo con pre y pos test para esta investigación. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados fueron, la observación con su escala valorativa. La escala valorativa fue presentada por el investigador fruto de su práctica docente; y a partir de la Rubrica, en el pre test, los estudiantes del grupo experimental se ubicaron en el nivel de baja comprensión lectora especializada, con un puntaje promedio de 9.05, mientras que en el post test los estudiantes se ubicaron en el nivel de alta comprensión de textos especializados con un puntaje promedio de 16.35, produciendo una ganancia pedagógica de 7.30 puntos a favor del pos test.

Estos resultados nos permiten colegir que, la aplicación de las estrategias del Aprendizaje basado en proyectos influyo de modo significativo en la mejora de la comprensión de textos especializados en los estudiantes, con niveles de confianza del 95 %.

4.- ABSTRACT

This Study "Project-Based Learning Strategies for the Improvement of Understanding of Specialized Texts", César Vallejo University, 2018 Ë, was strictly framed in the specialty of education and the content of reading comprehension. The aim was to determine the outcome of the application of Project-Based Learning strategies for the improvement of the comprehension of specialized texts in students of the Terminal II Pre Professional Internship course. The universe and the exhibition was made up of the 30 students of the X cycle of the César Vallejo University Professional School of Architecture, year 2018. The pre-experimental explanatory design of a single group with pre and post-test was used for this research. The techniques and instruments of data collection used were, observation with its valuation scale. The assessment scale was presented by the researcher as a result of his teaching practice; and from the Rubrica, in the pre test, the students of the experimental group were placed at the level of low specialized reading comprehension, with an average score of 9.05, while in the post-test students were placed at the level of high comprehension of specialized texts with an average score of 16.35, producing a pedagogical gain of 7.30 points in favor of the post-test.

These results allow us to conclude that the implementation of project-based learning strategies has a significant influence on the improvement of students' understanding of specialised texts, with 95 % confidence levels.

5.- INDICE GENERAL

Índice general	
1.- Palabras clave	i
2.- Título	ii
3.- Resumen	iii
4.- Abstract	iv
5.- Introducción	1
5.1.- Antecedentes y fundamentación científica	1
5.2.- Justificación de la investigación	24
5.3.- Problema	25
5.4. Conceptuación y operacionalización de variables	28
5.5.- Hipótesis	30
5.6.- Objetivos	31
6.- Metodología	32
6.1.- Tipo y diseño de investigación	32
6.2.- Instrumentos y fuente de información	32
6.3.- Procedimiento y análisis de información	34
6.4.- Población - muestra	34
7.- Resultados	36
8.- Análisis y discusión	60
9.- Conclusiones y recomendaciones	65
9.1.- Conclusiones	65
9.2.- Recomendaciones	66
10.- Agradecimientos	67
11.- Referencias bibliográficas	68
12.- Apéndices y anexos	72
12.1.- Índice de tablas y figuras	72
12.2.- Anexos: Rubrica, Matriz de consistencia, “Proyecto S21”	76

5.- INTRODUCCIÓN

5.1.- Antecedentes y fundamentación científica

5.1.1. Antecedentes

Internacionales

En España, Gómez (2018) en su estudio doctoral arribó a las conclusiones siguientes: La jornada metodológica basada en el ABP promueve compromiso y entusiasmo en los participantes, aunque se mantienen algunas dificultades inclusive les cuesta esforzarse. La gestión del ABP implicó una rigurosa y cuidadosa planificación en cuanto al desarrollo de recursos y materiales alternativos, así como con el tiempo para los trabajos grupales e intercambio de informaciones. Los inicios fueron complicados, aunque todo se automatiza poco a poco y pueden considerarse como alternativo a la enseñanza tradicional.

González, M. (2016) en su tesis de posgrado, reveló en sus conclusiones que existen ventajas múltiples, aunque complicadas de llevar a la práctica ya que los proyectos demandan tiempo, por otro lado, en el caso de los profesores existen dificultades para desarrollar los contenidos curriculares, la utilización de dicha metodología toma su tiempo por lo que se sugiere extenderlo como una actividad extracurricular y de ese modo favorecer con comodidad la ampliación de conocimientos. El ABP permite estudiar abordando casos prácticos.

Lera (2017) en su investigación, sus conclusiones permitieron conocer una categórica confirmación de la efectividad contundente de la estratégica instrucción además de cuidadosamente autorregulada destinada a mejorar el nivel de la comprensión de textos en estudiantes de las últimas asignaturas de su formación formativa, cabe precisar que los resultados guardan coherencia con anteriores investigaciones que

han puesto énfasis en la gestión planificada de contenidos así como estrategias en los entrenamientos de toda circunstancias o condición experimental, únicamente variando sus formas de instrucción.

En España, Cabrera (2014) en su trabajo de investigación, sus conclusiones revelaron que, tras el detallado análisis, existen diferencias concretas entre las estrategias y procesos considerados de autorregulación pues significativamente difieren los alumnos entre el rendimiento de lectora alto y bajo a partir de cada escala del instrumento. Se estableció que estudiantes de nivel elevado de comprensión lectora, manifestaron antes de leer su mayor interés ante dicha tarea cuya disposición es para realizar lo necesario. Sobre las estrategias, demuestran consciencia por lo que prefieren mejor hacer y entienden su utilidad. Cabe precisar que los estudiantes en el grupo de comprensión lectora baja, no obstante informar sobre su planificación, son notorias sus contradicciones pues han expresado no trazarse algún objetivo, pero si comenzar su lectura inmediatamente, ello refleja realmente una estrategia pobre de planificación la lectura.

Valdebenito (2012) en su tesis doctoral, tuvo como conclusiones: En los 127 estudiantes participantes en pareja en el programa Leemos, presentaron estadísticamente significativos avances, lo que se corroboró tras las comparaciones entre los puntajes al inicio y al final, los rendimientos no fueron los esperados en el grupo de control. Se atribuyó las diferencias a las distintas estrategias implementadas en aulas. El experimento fue alentador porque corroboró la Hipótesis central y valida las específicas acciones implementadas durante el programa basándose en aprendizajes con pares o iguales.

En Colombia, Osorio (2010) en su estudio de doctorado, arribó a las conclusiones siguientes: Resulta muy útil el constructivismo didáctico que se basa en los aprendizajes significativos (DICOBAPSI), lo cual constituye un central aporte en el estudio. Es necesario reparar en la didáctica cuando se trata de la enseñanza, ello

permitirá en los universitarios mayor adquisición y accesibilidad en cuanto a las estrategias destinadas a la lectura comprensiva, en particular cuando se trata de textos científicos, un punto a precisar lo constituye el fomento de estrategias tanto cognitivas, así como metacognitivas.

En Chile, González (2012), en su tesis de posgrado, concluyó que el ABP no constituye una metodológica aplicación simplemente que se utilice en recintos o aulas sin ejecutar modificaciones estructurales, se necesita de cambios culturales, organizativos y un cambio actitudinal en los docentes y la propia entidad educativa. Mejoró el perfil auto dirigido en el caso de alumnos luego de utilizarse el ABP, pues aportó en el desarrollo de la autorregulación y la autonomía en cuanto al aprendizaje. Se consolidó la competencia “aprender a aprender” esta ha de servir para aprendizajes necesarios en la vida de profesionales de la enfermería

Nacionales

González (1998) por las conclusiones de su tesis doctoral, se conoció que resulta alta la cantidad de deficientes lectores cuyas perspectivas pedagógicas no son buenas, en especial, en textos relacionados a las humanidades, las ciencias y la literatura, por ello surgieron dos cuestiones, siendo una la crítica educación secundaria como país, ya que no ofrece logros reales en sus objetivos académicos y por ende hay sujetos que egresan con deficiencias lectoras, la otra cuestión está en la universidad: que no enseña a leer a los estudiantes iniciales, no hay esmero en el trabajo con tareas de comprensión lectora, de manera particular en el ciclo primero del nivel universitario. Existen variables en grupo que alteran el rendimiento como lectores y esencialmente cuando es con competencia lectora, variables académicas. y capacidad de estudio, todas imbricadas estrechamente.

En Lima, Cabanillas (2004) las conclusiones de su tesis de posgrado, permitieron conocer que los estudiantes del ciclo I de la Escuela Profesional de Educación Inicial

(Facultad de Ciencias de la Educación) demostraron en su comprensión lectora niveles muy bajos al inicio del ciclo académico, la medición del pre test nos indica que el 83.34% tuvieron puntajes entre 2 y 7, se trató de niveles bajos que revelaron dificultades en su proceso como lectores, es decir, un ritmo de lectura tardío, inconvenientes para comprender el vocabulario de textos y escasa memorización de lo que se lee.

Enciso (2017) en su tesis de posgrado, concluyó que en el grupo experimental se obtuvo un 0.05 como nivel de significación, existe un mayor nivel reflexivo, además se valora mucho la información textual, en el grupo control la comprensión lectora no tuvo muchos progresos. El programa de intervención LECCOMP tiene una influencia significativa en los niveles de valoración y reflexión respecto a las informaciones de textos universitarios empleados en la Universidad Wiener, cabe precisar que la mejora fue especial en las áreas de integración, así como de interpretación de las informaciones.

En Lima, Malpartida (2018) en su tesis de posgrado, concluyó en que la existencia de significativas diferencias en los alumnos de la materia denominada Contabilidad Superior cuando estos se esfuerzan en lograr Habilidades intelectuales, ello es lo que se reporta entre el pretest y el pos test. Quedó evidenciado que hubo efectos tanto a nivel medio como alto siendo respectivamente un 33% y 43% en el caso en general del logro de habilidades intelectuales, cabe precisar que se incorporó la metodología activa como se le denomina al Aprendizaje Basado en Proyectos dentro del programa de intervención.

No se han registrado antecedentes de trabajos de investigación a nivel local pese a su búsqueda.

5.1.2. Fundamentación científica

5.1.2.1. El aprendizaje basado en proyectos

a. Definición de Aprendizaje basado en proyectos

Según Cobo y Valdivia (2017, p. 5), el Aprendizaje basado en Proyectos, es una estrategia que se aplica de modo colaborativo, y permite confrontar a los estudiantes a situaciones de la vida real que los llevan a plantear alternativas de solución. El proyecto es el conjunto de actividades enlazadas entre sí, con la finalidad de gestar servicios o proyectos que permitan cubrir necesidades o resolver problemas, considerando los recursos necesarios y en el tiempo establecido.

Los autores que proponen el modelo de Educación por competencias, consideran que el Aprendizaje basado en Proyectos es la más conveniente para reclutar saberes y es una estrategia integradora por excelencia (Diaz Barriga 2015; Jonnaert et. Al. 2006). De este modo, los estudiantes pueden planificar, ejecutar y cualificar sus actividades que tienen aplicación más allá del salón de clases.

Por su parte Trujillo, F. (2013, p. 6), la definen como una confluencia de los aprendizajes y enseñanza a partir de proyectos que conforman el engranaje del denominado aprendizaje activo. En este ámbito puede encontrarse junto al Aprendizaje Basado en Proyectos, metodologías similares, tal como, el aprendizaje que se basa en tareas, aprendizaje que se basa en problemas. Tales ejemplos de estrategias con particular enseñanza y aprendizaje pueden establecer una marcada diferencia con la directa enseñanza.

A criterio de Harwell, S. (1997), el denominado Aprendizaje Basado en Proyectos se constituye en un tipo de aprendizaje en grupo y no individual, ya que son los

estudiantes quienes protagonizan el planeamiento, la implementación y evaluación de proyectos cuyas implicancias de aplicación son factibles en la misma realidad, es decir, va más allá de las aulas de clase (p. 22).

Valero, M. (s.f. p. 2) define del Aprendizaje Basado en Proyectos como un método empleada por los docentes que tienen interés creciente para la enseñanza, en particular, para el caso de ingenierías, no solamente por las evidencias abundantes respecto a su eficacia, sino también por tratarse de una metodología versátil, pues es posible abordar integralmente diversos retos que exigen que la práctica docente se adapte a los requerimientos para el caso de la educación superior, tales retos, como planificar los trabajos de estudiantes tanto dentro como fuera de aulas alcanzando el progreso de competencias transversales.

Existe también el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) que no atiende procesos completos, ni tampoco una jornada con inicio desarrollo y final ya que solo se limita a resolver inquietudes, preguntas, dudas, curiosidades e incertidumbres planteadas para un momento, lo cual es factible en el espacio educativo. El Aprendizaje Basado en Proyectos va más allá que los problemas y su resolución, los incluyen, pero abarca más preparación y perfilamiento, posteriormente al problema hay soluciones, pero también sistematiza la experiencia.

b. Concepción educativa del Aprendizaje basado en proyectos

Los aprendizajes basados en proyectos no apuestan por la individualidad, no debe entenderse el colectivo como una suma de individuos sino como individuos que se articulan, para superar las individualidades. La individualidad tiene lo suyo, pero lo colectivo o grupal trasciende en forma y contenido.

El trabajo con ABP se constituye como un modelo propio de aprendizaje, sus acciones de planificación, implementación y evaluación de proyectos se basa en la

articulación colectiva, rasgo propio de la naturaleza del ser humano, es decir, se trata de seres sociales. Harwell (1997). Refiere que el ABP como modelo parte de una concepción educativa cuyas raíces corresponde al constructivismo, es decir, la corriente en la que los alumnos construyen sus aprendizajes. Asimismo, se concatena a los aportes de educadores y psicólogos reconocidos. Personalidades cuyos aportes son harto conocidos, Lev Vygotsky postuló las posibilidades del aprendizaje en contextos o entornos, con el apoyo de mediadores, por su parte Jerome Bruner cuestiona los aprendizajes memorísticos y postula aprendizajes realmente significativos, desde Jean Piaget se asume el trabajo educativo en un determinado nivel conforme a la maduración biológica de los estudiantes, la confluencia de tales escuelas han estructurado el pensamiento constructivista, ello es posible básicamente por su comprensión creciente del funcionamiento cerebral que poseen los humanos, repara en las condiciones en las que mejor puede almacenar y recuperar informaciones, en las que mejor aprenden y resultan favorables a que el aprendizaje pueda ampliarse.

La concepción constructivista enfoca los aprendizajes como resultados de mentales construcciones; en ese sentido solo los seres humanos pueden aprender si construyen, armar, estructuran, ensamblan, unen o fusionan conceptos o ideas nuevas, se parte de previos o presentes conocimientos conforme lo señalan Karlin & Vianni (2001, p. 23).

El trabajo con el Aprendizaje que se basa en Proyectos, permite que los involucrados sean capaces de construir sus propios aprendizajes, planificar el trabajo en equipo, trazarse metas claras y comunes, escuchar e intercambiar opiniones, plantearse metas y tomar decisiones, cualificar la organización del grupo y los avances que tienen, plantear soluciones y generar nuevas ideas, Cobo, G. y Valdivia S. (2017)

c. Beneficios del Aprendizaje basado en proyectos

Todo Aprendizaje que se basa en proyectos debidamente gestionados promueven en los estudiantes una suerte de buenos resultados en cuanto al aprendizaje, Cobo y Valdivia (2017, p. 6).

- _ Se planifica, resulta la fase inicial y debe ser conducida por los estudiantes articulándose en equipos y de ese modo parten pensando en comunes metas como logros. Las pautas son proporcionadas por el docente respecto a lo que deben de hacer.

- _ Se ejerce la capacidad de negociación, al conformarse en equipos no solo hay varias personas, también pueden concurrir varias ideas, a partir de ponderados debates se arriba a los compromisos, estos permitirán alcanzar decisiones para avanzar con el trabajo asignado.

- _ Se plantean soluciones, a partir de la generación de ideas de evalúan las que resultan innovadoras o conforme lo piden los objetivos.

- _ Se evalúa mediante el consenso grupal, los aportes a lo largo de la organización y avances producto del trabajo en equipo.

- _ Se escucha a todos, la actitud y práctica democrática permite que todos los compañeros en equipo puedan emitir cada uno de sus puntos de vista con total respeto.

Desde EDUTEKA (2006, párr. 10), es posible considerar otros aportes benéficos:

- _ La preparación para los puestos de trabajo de los alumnos. Los participantes ponen en juego una variedad de competencias y de habilidades, tal es el caso de la planeación, la gestión del tiempo, la colaboración y la toma de decisiones.

- _ Aumento de la motivación. Los docentes constatan frecuentemente el registro del aumento en asistencias, en participaciones, en un aumento de la disposición en aula, inclusive es mayor y mejor lo concerniente a la realización de tareas.

- _ Se logra una conexión entre los aprendizajes obtenidos en aula y la misma realidad. Cada estudiante retiene una cantidad mayor de habilidades y conocimientos si se comprometen con estimulantes proyectos. Gracias a los proyectos, los alumnos ejercen sus habilidades mentales de naturaleza u orden superior y ya no tanto reducir el aprendizaje a la memoria, es decir, toma datos en aislados contextos sin conexión, no obstante, constituye un acercamiento para su utilización en el mundo real.

- _ Fomento el aumento de las habilidades sociales, dado que hay necesidad de comunicarse entre todos una y otra vez, de inicio a fin del proyecto.

- _ Pretende acrecentar la solución a problemas concretas, atiende una agenda de prioridades.

- _ Aporta con oportunidades para poder contribuir en aula o su comunidad participando en ello.

- _ Aumenta en todos los integrantes la autoestima. Cada estudiante se enorgullece a partir del logro respecto a algo concreto que es útil, que posee un valor mediante una experiencia.

- _ Permite a los estudiantes hacer uso de cada fortaleza que individualmente pueda poseer para aprender, inclusive aprendiendo desde diversos enfoques sobre un tema.

- _ Posibilita una manera práctica para aprender del empleo de tecnología en el mundo real.

d. Características del Aprendizaje que se basa en proyectos

Para González (2011), si el aprendizaje proviene de los proyectos se ha de fomentar una actuación orientada y creativa hacia los objetivos, se toma en cuenta específicas competencias, incluso las que tienen que ver con la transdisciplinarias inclusive, precisamente desde las experiencias estudiantiles, es por ello, que se distinguen las siguientes características del ABP:

- _ Promueve la afinidad crítica entre los participantes.

- _ Se otorga una relevancia predominantemente práctica

- _ El trabajo docente se enfoca a orientar a los estudiantes

- _ Se enfoca a orientar a los estudiantes directamente a la acción

- _ El AB Proyectos se enfoca a orientarse hacia un producto deseado.

- _ El AB Proyectos se enfoca a orientarse hacia los procesos

- _ Se cubre todo un integral aprendizaje, en ese sentido es holístico.

_ La jornada que implica la aplicación del Aprendizaje que se basa en Proyectos, toma un tiempo de labores prolongado, pues, se caracteriza por ser longitudinal, los estudiantes requieren proyectarse en el tiempo, sin embargo, el cronograma no es estándar, la duración se adapta a las peculiaridades y características del caso.

_ Se evidencia en la realización colectiva.

_ Puede poseer un interdisciplinario carácter.

e. Dimensiones del Aprendizaje que se basa en proyectos

Cobo y Valdivia (2017, pp. 7 - 8), plantean como dimensiones del ABP a las propias fases, de ese modo, hay indicadores precisos

_ **Planteamiento del proyecto y organización.** Constituye el punto de partida, ha de reconocerse una relevante situación vinculada a los temas de la asignatura y se tiene clara la idea de trabajar un proyecto. En general, es el docente quien sugiere algunas propuestas, entonces los alumnos pueden seleccionar una que les resulte interesante. Se procura estimular luego el entusiasmo y la motivación en la actividad, se señala, por ejemplo, la importante que tiene el impacto del referido proyecto, se comparten experiencias de nivel profesional, se presenta información de proyectos o investigaciones anteriores, se formulan interrogantes o retadoras. Un muy importante aspecto, asimismo, lo comprende la organización como equipo, así como lo que se distribuye en responsabilidades. Se recomienda que se organice en cada equipo de forma autónoma, pues el docente se limita a brindar orientaciones respecto a las internas dinámicas e intervenir solo si es necesario. Se requiere también un acompañamiento en la producción de ideas al equipo para que se

asegure en los proyectos un sustento y dirección con claridad. Sus indicadores son: Actividad por desarrollar, motivar y organizar.

- _ **Investigación sobre el tema.** Tiene el firme propósito de establecer un cabal conocimiento del tema como proyecto y alcanzar profundidad en cuanto a sus fundamentos. Es recomendable que los alumnos puedan recoger información. Es sugerente que constantemente se brinde una retroalimentación por cada equipo con el auxilio de preguntas orientadoras y así se enfoquen correctamente, en su investigación o proyecto que realizará. Tiene por indicadores a: Recojo de información y retroalimentación.

- _ **Definición de los objetivos y plan de trabajo.** El proyecto ha de tener como fin la generación de un servicio, un producto o lograr alguna experiencia. Desde esa línea se desea que los alumnos puedan construir aprendizajes en el transcurso del proceso y que los mismos cuenten con alguna directa relación con lo aprendido en el curso. Se trata de la segunda etapa y los alumnos han de establecer los objetivos, a partir de los principales temas de la materia, los tiempos y los recursos con los que se cuentan. Se elabora, asimismo, una lista de necesarias actividades para lograr los objetivos del proyecto. Sus indicadores son: Objetivos y plan de actividades

- _ **Implementación.** En conformidad a la dificultad y la naturaleza de la asignatura del proyecto que se escoge, así como a cada característica de la sesión de clase, los alumnos han de necesitar tal vez, mayor o menor guía en el proceso. Resulta como indispensable que quien sea docente guarde suma atención a las oportunidades o dificultades que surjan y pueda orientar a los alumnos en caso de los reajustes necesarios dentro del plan, considerando se solicite intermedios productos en el transcurso del proyecto, luego ha de corresponder su calificación asegurando en lo posible el éxito de la final presentación Sus indicadores son: Ejecución monitoreo.

Presentación y evaluación de los resultados. Es lo final y corresponde presentar cada producto desarrollado por los alumnos, los resultados propios del proyecto se exponen, ello requiere previa preparación, esta permitirá desplegar competencias como la comunicación escrita y oral. En la presente etapa, ha de recomendarse asumir claros criterios útiles como guías por cada equipo, debe promoverse la autoevaluación en cada integrante del equipo, asimismo la coevaluación entre los mismos. Se recomienda también, reserve un momento para la evaluación en conjunto y manifiesten su experiencia durante el transcurso del proceso, así como indicar cuáles fueron las lecciones aprendidas. Todo proyecto debe culminar con su respectiva evaluación no solamente de lo logrado sino también de la forma en que se aprendió por los alumnos respecto al proyecto. Sus indicadores son: Exposición y evaluación.

5.1.2.2. La comprensión lectora

a. Definición de comprensión lectora

Para el Ministerio de Educación (2013, p. 15) la lectura está considerada como un proceso muy interactivo y hasta estratégico, se construye a partir de los significados existentes en los diferentes textos escritos, se apoya mucho también en todos los saberes previos por parte del lector. La comprensión lectora equivale a una práctica cultural y social, su importancia satisface necesidades para que los individuos mejor conozcan sus contextos.

Sanz (s.a.) define la comprensión lectora como proceso de tipo mental muy complejo, se trata de una dinámica en que un lector se acerca con dominio a los aspectos de forma (tamaño y tipo de letra), las estructuras sintácticas y lo complejo del vocabulario, todo ello desde el potencial como lector en base a su conocimiento previo, capacidad de decodificación, nivel de atención, etc.

Van Dijk y Kintsch (1983, p. 12) han definido la comprensión de textos básicamente como un procedimiento estratégico, comprende un proceso al alcance de la capacidad humana para hacer suyo o asimilar determinados textos.

De acuerdo a Sánchez (2011, p 21) define comprensión de un texto como el proceso en el que la participación activa del lector, se dinamiza con la aprehensión, además del entendimiento de todas las ideas que uno o más autores ponen en un texto a disposición de lectores.

b. Objetivos de la comprensión lectora

Para Gonzales (2005, p. 35) afirma que cuando la lectura se torna en una actividad ya sea dentro o fuera de alguna institución educativa, están presentes objetivos que satisfacen la razón por la cual existe la lectura, dichos objetivos pueden ser:

- Obtener una información precisa para poder dar o localizar uno o varios datos de interés.
- Acumular información sea general o específica, para conocer lo que ocurre en el mundo, lo que implica acceder a las fuentes directas que proporcionan datos.
- Instruir para emplear o manipular de manera conveniente recursos de interés o necesidad (reglas de un juego, orientaciones de grupo, instrucciones para diseñar cosas, etc.).
- Aprender o ampliar más los conocimientos mediante uno o varios textos.

- Examinar un escrito es una tarea imprescindible ya que proporciona a un lector la revisión por cuenta propia de sus composiciones, de ese modo el autor queda muy cerca a los lectores.
- Gratificarse a sí mismo, gracias a la lectura se desencadena la propia experiencia emocional.
- Reflexionar respecto al significado presente en un texto con el propósito de cuestión parcial o totalmente el material.
- Reconocer diferencias entre diversos tipos de texto, así como en la aplicación de estrategias apropiadas.
- Investigar información, valorarla y procesarla como instrumento de un aprendizaje autónomo, cuyo empleo puede implicar un uso tanto dentro como fuera de la institución escolar.

c. Importancia de la comprensión lectora

A criterio de Sánchez (2011, p 24) las personas asumen roles de lectores para incrementar sus conocimientos y organizar toda la información que llega a ellos, tienen interés por un autor, así como el tema y su relación con la audiencia, el dominio de los contenidos, el análisis en el desarrollo temático. Con la comprensión lectora se benefician los lectores por acercarse más a un determinado campo disciplinar, en el nivel universitario, hay una inserción mucho mejor dentro de las actividades académicas. Es indudable que cuando los estudiantes comprenden una lectura, sus conocimientos crecen, así como sus destrezas y habilidades. Al experimentar la adquisición de información en los textos, los individuos ya no son

los mismos, ya posee significados nuevos de un autor, inclusive pueden aportar alternativas nuevas y opiniones sobre aspectos determinados, ello posibilita acercarse al horizonte cultural de un autor, es decir, “comprender lo leído, es un contribución a la cultura del propio lector, al progreso de la ciencia, beneficia la comprensión de los hechos sociales”, es importante resaltar la necesidad que tiene el ser humano por comprender su entorno para establecer relaciones con los objetos, personas y circunstancias.

d. Proceso de la comprensión lectora

Desde la optica de Solé (2000) la lectura implica una dinámica de interpretación, tarea correspondiente en la formación educativa, por lo que se han planteado objetivos y por ende construye sus conocimientos propios. En el ascenso a la comprensión de un texto o composición escrita, es necesario el desarrollo de un proceso de lectura, consecutivamente corresponde el análisis e interpretación de los elementos que estructuran un texto leído, eso en cuanto a lo ascendente, lo descendente corresponde al esfuerzo del lector para proporcionar su punto de vista respecto al texto utilizando para ello sus conocimientos previos. La comprensión puede constatarse mediante una exposición, sin ello no habría evidencia real del logro. Gracias al dominio de habilidades puede realizarse la codificación y oportuno aprendizaje de diversas estrategias conducentes comprender e interpretar un texto.

Según Cabrera (2003, p. 13) desde los aportes de la teoría del tratamiento de la información, los individuos no nacen con capacidades intelectuales desarrolladas, debido a ello les resulta una necesidad articular en unidades manejables la información para luego descomponerla en significativos bloques, generando un agrupamiento basado en los objetivos del procesamiento (comprensión, memorización, interpretación, etc.).

Gagné (1970, p. 32) ha sostenido que los individuos logran aprehender los conceptos debido a la adquisición considerando una serie de concatenaciones y discriminaciones ordenadas. Utilizar símbolos resulta muy común, con ellos se forman las estructuras entendibles, de ese modo, se guarda sentido en un mensaje. La comprensión lectora es todo un aprendizaje, como tal se requiere la combinación de información verbal y de una destreza intelectual, sumada a lo que ya ha sido aprendido previamente.

e. Técnicas de la comprensión lectora

Lyon (2014, p 12) sostiene como elemental las siguientes técnicas de comprensión lectora son:

- _ Por su forma considera apropiadas la lectura oral y la lectura en silencio, cada una tiene una aplicación de acuerdo a la conveniencia y objetivos. La lectura oral puede emplearse de manera grupal.

- _ A partir de la finalidad que se persigue la comprensión puede concretarse, por ejemplo, si es con fines de estudio puede emplearse el resumen, el fichaje y el subrayado. La comprensión de lecturas con fines informativos es menos rigurosa a la anterior.

Cabe precisar que el subrayado puede ser muy útil, en ocasiones puede resultar más funcional el subrayado de términos o palabras claves (Subrayado lineal) en ocasiones se subrayan frases o toda una secuencia de palabras, lo que equivale a ideas completas (Subrayado de realce), sin embargo, en el desarrollo de proyectos la lectura es un procedimiento activo que compromete la organización y análisis de ideas, para ser trasladados del texto especializado a un plano o gráfico.

f. Dimensiones de la comprensión lectora

Lo complejo de la comprensión lectora obliga abordarla desde su composición misma, Pérez (2005, p. 123), describe cuatro niveles de la comprensión lectora que a continuación detallamos:

- Comprensión literal

Representa el primer nivel de la comprensión, aunque superficial, ya que todavía no llega a detalles mayores, su práctica compromete dos capacidades esenciales: la de reconocer y la de recordar. En este nivel se considera los siguientes indicadores: Reconocimiento, localización e identificación de elementos.

En este nivel, debe tenerse en cuenta detalles como los nombres de individuos o lugares, sus rasgos, los hechos, sus tiempos, etc., también debe tomarse en cuenta las ideas más importantes o secundarias y la correlación de causa - efecto.

- Reorganización de la Información

La reestructuración de la información es la actividad más importante en este Nivel, y se realiza mediante procesos de simplificación y clasificación; estos dos niveles posibilitan obtener información específica y la comprensión global de la información. Para esta última, el lector debe separar la esencia del texto, y tener en cuenta la necesidad de definir la idea principal o identificar el tema. La delimitación de la información se hace a partir de la clasificación de la información y del propio texto.

Para obtener buenos resultados en la comprensión, se requiere la capacidad de: clasificar (categorizar), bosquejar con esquema un texto, condensar el texto,

abreviar (refundir diversas ideas), para esto es necesario contar con los organizadores visuales, tales como los cuadros de doble entrada mapas conceptuales y cuadros sinópticos, etc. Sus indicadores son: Clasificación y relación o síntesis.

- Comprensión inferencial

Nivel en la que el lector debe fusionar su experiencia personal con el texto y luego plantear Hipótesis; de la inferencia de detalles adicionales, de ideas principales relacionadas con la moral, de ideas secundarias, y de las características. Este nivel permite la comprensión de un texto. En función de la experiencia del lector, al leer puede hacer deducciones durante la lectura, de información e ideas que no aparecen de forma explícita. Como indicadores tiene: Previsión, inferencia e inducción

- Juicio valorativo

Es el nivel en el que se posibilita la reflexión a partir de una parte, inclusive la totalidad de un texto. Los lectores establecen relaciones entre la información que se lee y los conocimientos que se obtienen de otras fuentes, se extiende por propia cuenta a la evaluación de las afirmaciones hechas en torno al texto, también las contrasta con su propio conocimiento del mundo. Como indicadores tiene a la: Valoración de sí mismo y valoración crítica de ideas ajenas

g. Evaluación de la comprensión lectora

Es importante que haya una correlación entre el texto y el lector, para indicar que hay comprensión lectora, además debe enfocarse más en el producto final de la lectura que en el procedimiento de lectura. Para este tipo de valoración, se acostumbra a emplear un texto corto, acompañado de un cuestionario de preguntas.

- Algunos investigadores opinan que, cada procedimiento mide exclusivamente aspectos parciales de la comprensión lectora, si se quiere tener una visión más clara de la comprensión, lo más apropiado sería utilizar diferentes métodos de medición. Entre ellas, podemos mencionar: Evocación o recuerdo libre, se obtiene a partir del recuerdo que tiene el lector de uno o varios textos leídos, sin afirmar que haya comprensión-memorización.
- Para la evaluación de la comprensión lectora, los métodos más empleados son: Preguntas de elección entre varias alternativas, trazado de planos y elaboración de maquetas, Cuestionarios, Ítems de verdadero/falso.

5.1.2.3. Textos especializados

a. Definición de Textos especializados

Para Ciapuscio (...) los textos especializados son obras donde predominan los registros verbales comunicativos. Los textos especiales se refieren a temas propios de la especialidad. Los componentes situacionales y temáticos tienen su analogía en el grado de la forma lingüística, tanto en terminología como en sintaxis (2003: 30).

En el caso de Ingeniería y Arquitectura se considera a: el Reglamento nacional de Edificaciones, la Norma Técnica del Ministerio de Salud (MINSa), la Norma Técnica del Ministerio de Educación (MINEDU) y la Norma Técnica del Ministerio del Interior (MININTER).

El texto especializado es un material de naturaleza lingüística, que representa la realidad de un área de la especialidad al combinar simultáneamente códigos diversos. Esta idea está sujeta a factores sociales que encuadran al texto y determinan la tipología. Algunos de los factores son: 1) la temática; 2) el tipo de interlocutor; y 3) el tipo de situación comunicativa.

Las distintas expresiones del saludo se ubicarían en un nivel pragmático; mientras

que el conocimiento de cuándo y con quién usarlas, las ubicarían en un sociopragmático, lo que conduce a la variación discursiva.

b. Tipos de Textos

Zorrilla, J. (2005, p.130), indica que, para realizar la evaluación de la comprensión lectora, debe tenerse presente que existen desigualdades en el proceder de los lectores ante el mismo texto, así mismo, la comprensión del lector se altera notablemente dependiendo del texto. Con respecto a esto, Isenberg (1978) indica que hay motivos suficientes para la producción de un tipo de texto. En esta tipología, los **textos descriptivos** se diferencian por mostrar situaciones fijas y resaltan las características físicas del objetivo del texto. Los **textos narrativos** hacen alusión a uno o más personajes principales y secundarios, contando sucesos que les pasan en diferentes períodos de tiempo y las vivencias ocurridas entre ellos. Los **textos expositivos** se caracterizan, así mismo, por mostrar relaciones lógicas entre hechos, y pretende dar a conocer, describir o convencer al lector. Según los investigadores, es mucho más difícil comprender y retener la prosa expositiva, que la prosa narrativa (Graesser, Hauff-Smith, Cohen y Pyles, 1980).

En nuestro caso, que corresponde a temas de Ingeniería y Arquitectura, son textos especializados técnicos: el Reglamento Nacional de Edificaciones, la Norma Técnica del Ministerio de Salud (MINSA), la Norma Técnica del Ministerio de Educación (MINEDU) y la Norma Técnica del Ministerio del Interior (MININTER) y otros.

Es habitual declarar que en la exposición se transfiere información última y se explican además temas nuevos, Graesser y Goodman (1985) señalan que no hay que evaluar continuamente la verdad de las afirmaciones, mientras el lector asuma que la información que se recibe es cierta, aunque la del relato puede ser ficticia.

La labor comunicativa de la exposición es principalmente la de explicar. Los medios retóricos que emplea el redactor para difundir la información en uno y otro tipo de predica se diferencian porque tienen diferentes objetivos. Los mecanismos

para señalar los diversos tipos de relaciones de conexión son determinantes en la comprensión de la exposición que en la del relato. Según, las diferencias indicadas, la fabricación del concepto parece estar dirigida principalmente por el entendimiento en el caso del relato y, por la disposición proposicional y ligera del texto para el caso de la exposición. Esto ha permitido que la indagación presente de esta variable se agrupe en torno a, el estudio del texto en términos de su contenido y organización, y sus relaciones entre ellos, y, el estudio de la correlación entre el lector y el autor.

En lo que respecta al primer tipo de estudios, se ha indagado cómo afectan a la lectura, los parámetros como la extensión del texto, la solidez de la información, el grado de precisión del texto, el nivel de interés del alumno, el nivel de conexión del texto.

En cuanto al segundo estudio, que se centra en la interacción entre el autor y el lector, se considera que dicha interacción se basa, en la «ley de la buena forma» y que, por consiguiente, ésta está presente de modo frecuente en los diversos textos, aun cuando la forma implementar dicha interacción puede diferenciarse de unos a otros textos. Desde este punto de vista, se piensa que el texto tiene como destino la comunicación. Se considera, en efecto, que los investigadores utilizan las herramientas de que disponen para producir aquellas claves que suponen pueden ayudar al lector a rehacer y construir la información que le quieren comunicar. Esto quiere decir, que el significado no solo debe ser transmitido, sino que debe ser construido activamente, es importante tener la información previa del lector y su experiencia.

El entorno social y cultural en el que una persona se formó y educó, tiene una influencia mayor en la comprensión, Si los resultados de las pruebas de comprensión lectora no reflejan la influencia cultural es porque existe una discordancia entre sus conocimientos previos, su experiencia y la singularidad del texto (Bisanz y Voss, 1981).

En relación a la limitada adaptación entre la experiencia previa del lector y el texto, Johnston (1983) distingue algunos desajustes; el cuantitativo hace alusión a una

falta de conocimientos previos sobre el tema principal o falta experiencia con respecto al tema. Estas diferencias pueden detectarse mediante pruebas que midan el conocimiento de los temas que se plantean, tomadas antes de la prueba de comprensión. La calificación obtenida, podría entonces adecuarse en función de la puntuación obtenida en la prueba de conocimiento previo. Empero, este método es criticado por Farr y Carey (1986), ya que supone negar que la comprensión lectora sea el resultado de la composición de una serie de factores entre los que se incluye la experiencia previa y el grado de conocimiento de las materias planteadas.

Podemos indicar también que, los desajustes cualitativos pueden deberse también a que sus experiencias o conocimientos previos sobre determinados temas difieran cualitativamente de los del autor del texto; y no solo difieren en cuanto a sus experiencias o conocimientos previos, sino también en las estrategias que utilizan en la obtención de dichos conocimientos. Johnston plantea tres formas de hacer frente a esta dificultad. Primero, reitera que deben seleccionarse cuidadosamente aquellos aspectos que causen sesgos; también, señala que para evaluar es necesario utilizar un lenguaje que se adecue a la subcultura del lector. Sin embargo, se observa que existen muchas diferencias, por ello, Johnston plantea evaluar por medio de un lenguaje estándar y acompañar medidas que puedan discriminar entre problemas generados por desajustes de conocimiento, experiencia u otro problema. En segundo término, habría que referirse también a la consonancia entre las pruebas de lectura y a las indicaciones lectoras recibidas, es decir, que aquello que se enseña sea aquello que se mide. Un tercer punto a tenerse en cuenta en el modo de evaluación son las particularidades de la tarea, esto es, lo que se demanda al alumno. Al momento de evaluar la comprensión lectora, es necesario el uso de determinadas destrezas cognitivas, las cuales están relacionadas con las habilidades o practica para la expresión de ideas y organización de información retenida en la memoria. Los alumnos que tengan problemas con ese tipo de destrezas podrán ver afectadas sus puntuaciones en comprensión, aunque, de hecho, la comprensión en sí sea buena. La evocación libre es uno de los procedimientos que requieren un mayor uso

de estas destrezas de producción. En el extremo opuesto, están las pruebas de elección múltiple o selección de respuestas verdadero/falso, que apenas requieren la utilización de estas habilidades.

5.2.- Justificación de la investigación

El estudio resultó por entero conveniente porque benefició directamente a los docentes de la Escuela académico Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, así como a sus estudiantes, de manera indirecta resultó conveniente a otras instituciones universitarias del país.

La relevancia social radicó en el provecho del estudio, pues además de las instituciones antes mencionadas, se partió de los resultados para impulsar las mejoras en la comprensión de textos especializados en relación, ello finalmente redundará en un mejor servicio educativo de nivel superior.

Las implicancias prácticas posibles radican precisamente en las sugerencias académicas, administrativas y técnicas que pudieran realizarse para elevar el rendimiento académico y la comprensión lectora especializada en una institución educativa de nivel superior.

El valor teórico de la actual investigación se convertirá en un referente de valiosa consulta para todo docente o estudiante en la Arquitectura, inclusive la educación, su valor se extiende a los tesisistas interesados en las variables (rendimiento académico y la comprensión lectora especializada). La investigación proporcionó un sólido basamento teórico de las variables a disposición de la comunidad académica.

En cuanto a la utilidad metodológica, se anexó en el estudio un instrumento por la

variable comprensión lectora y quedó disponible para investigadores a futuro que deseen replicarlo o si lo creen conveniente mejorarlo, previa consulta de por medio al investigador, cuando aborden las variables estrategias ABP y comprensión lectora especializada.

5.3.- Problema

La educación de nivel superior en el mundo contemporáneo resulta muy cambiante, compleja y llena de retos. A partir de la observación del rendimiento académico y la comprensión lectora especializada en estudiantes, en ambas variables hay una apuesta, muchas veces sin los resultados tal y como uno desea, hay por tanto una problemática de la cual hay que dar cuenta.

A nivel internacional, específicamente en Reino Unido, gracias a la BBC (10 de febrero 2016) es posible ver que el problema del rendimiento académico procede desde la etapa escolar, de acuerdo a un estudio con 64 países participantes en el Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA) correspondiente a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se obtuvo que un 27,4% corresponde a Argentina, un 26,5% a Brasil, un 22,9% a Colombia y un 19,7% a Perú, cifras correspondientes solo a algunos países latinoamericanos. Considerando que las cifras no son muy distantes en el tiempo, cabe precisar que dichos estudiantes tras acabar la etapa escolar aspiran a profesionalizarse, lo malo es que arrastran dicho déficit.

En Colombia, Colprensa (24 de junio 2016), reveló los resultados de un estudio realizado por el grupo de estadística, dicen que existe un bajo rendimiento debido a malos hábitos de muchos universitarios, la causa en concreta es la interferencia de sus equipos de comunicación móviles, de una muestra con 462, un 42,6 % manipula su equipo móvil mientras realiza tareas o estudia, un 61,3% pierde la

atención al diálogo con otras personas por concentrarse en su celular. Cabe precisar que portar un equipo móvil es habitual por casi todo universitario, dicha dependencia es similar a lo que ocurre con el uso de las redes sociales, es decir, lo académico está siendo perturbado en clara dirección al fracaso, lo que resulta lamentable pues, en dicho estudio se afirma el escaso tiempo para la preparación académica necesaria.

Respecto a la comprensión lectora, también es conveniente repasar algunas experiencias en el mundo:

En Nicaragua, la periodista González (14 de marzo 2017) divulgó resultados de una prueba de lectura en universitarios pertenecientes al primer ingreso en la Universidad Centroamericana (UCA), en conjunto, el resultado promedio en cuanto a estrategias de comprensión además de escritura, ascendió hasta 35.3 puntos sobre meta de 100. Los especialistas se han alarmado ante tal situación registrada en una muestra de 320 estudiantes considerando una población que asciende a 1,914 estudiantes. La lectura es poca y muy poco perseverante en ello, cabe mencionar que la mayor parte de estudiantes reveló un básico dominio o respecto a los contenidos incluidos en las evaluaciones, además son los estudiantes rurales quienes tienen los más bajos resultados en comparación a los de la urbe.

A nivel nacional el problema con ambas variables también es latente, tal como se detalla en seguida:

El diario Gestión (11 de julio.2017) reveló, de acuerdo a Penta Analytics que en el Perú actualmente el 27% de ingresantes a alguna universidad privada optan por abandonar sus estudios durante el transcurso del primer año de sus estudios, dicha cifra ha de aumentar en la medida que se culmina el periodo universitario, la tasa proyectada de deserción alcanza el 48%, al respecto, el especialista del Penta Analytics Francisco Rojas, señaló que las causas del abandono universitario son

diversas, entre ellas están las dudas vocacionales, los problemas financieros y emocionales, inevitablemente también está presente el escaso rendimiento académico.

Por su parte, Paz (31 de mayo 2009), afirma que no son pocos los esfuerzos por superar los bajos niveles de comprensión lectora en el país, una seria limitación procede desde Lima debido al centralismo, ello dificulta un mejor diagnóstico a partir de la diversidad y complejidad multicultural. Una deficiencia notable de dicho problema, se debe al modelo de enseñanza priorizando el aprendizaje que se basa en la memoria descuidando el entendimiento y ello se constata no solo en la educación escolar, sino también en la educación superior. Los universitarios no cuentan con entrenamientos diestros de estudio, menos de investigación, se carece de estimulación u orientación hacia destrezas efectivas de comprensión de lectura. Se sabe que las dificultades principales de la comprensión textual son las dificultades en la interacción ordenada con los textos, de identificación de ideas principales de las no principales, problemas en las relaciones de significado, obstáculos para llegar al panorama de una estructura retórica, dificultad con los contextos situacionales, limitación en dar con los propósitos del autor y las limitaciones con la heterogeneidad enunciativa (diversidad de voces en un texto).

En la Universidad César Vallejo de la ciudad de Nuevo Chimbote, específicamente en la escuela profesional de Arquitectura, se ha comentado ocasionalmente entre los docentes de especialidad la escasa comprensión de documentos elementales como el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), el Reglamento de Contrataciones del Estado y Normas especializadas para infraestructura de educación, salud y seguridad, etc.; documentos que requieren de un cabal dominio para el ejercicio pre profesional y profesional, pues abordan una variedad de consideraciones muy generales respecto a las habilitaciones, obras de saneamiento, componentes estructurales, edificaciones, estructuras, etc. En los ciclos IX y X se desarrollan las asignaturas Prácticas pre profesionales terminal I y II en dicha

carrera profesional, en general los resultados del rendimiento académico satisfacen, aunque generan muchas dudas la comprensión cabal de textos como los aludidos, dicha inquietud motiva el siguiente estudio.

Por todo lo descrito se consideró la formulación siguiente del problema:

¿De qué manera la aplicación de las Estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos mejora la comprensión de textos especializados en estudiantes de la Universidad César Vallejo, 2018?

5.4. Conceptuación y operacionalización de variables

5.4.1. Variable: Aprendizaje basado en Proyectos.

5.4.1.1. Definición Conceptual

Se constituye como un modelo para el aprendizaje en común y no individual, ya que son los estudiantes quienes protagonizan el planeamiento, la implementación y evaluación de proyectos cuyas implicancias de aplicación son factibles en la misma realidad, es decir, va más allá de las aulas de clase (Harwell, 1997, p. 22).

5.4.1.2. Definición Operacional

Sesiones programáticas en secuencia conforme a la lógica del Aprendizaje Basado en Proyectos que ha de implementarse a una realidad educativa concreta.

Dimensiones a medir:

Planteamiento del proyecto y organización.

Investigación sobre el tema.

Plan de trabajo y definición de objetivos.

Aplicar e Implementar.

Presentación y evaluación de los resultados.

5.4.2. Variable: Comprensión de textos especializados.

5.4.2.1. Definición Conceptual

Proceso muy interactivo y hasta estratégico, se construye a partir de los significados existentes en los diferentes textos escritos, se apoya mucho también en todos los saberes previos por parte del lector. La comprensión lectora equivale a una práctica cultural y social, su importancia satisface necesidades para que los individuos conozcan mejor sus contextos (Ministerio de Educación, 2013, p. 15).

5.4.2.2. Definición Operacional

Conjunto de datos recopilados mediante la observación respecto al progreso alcanzado de la comprensión de textos especializados

Dimensiones a medir

Comprensión literal.

Reorganización de la Información.

Comprensión inferencial.

Juicio Valorativo.

5.4.3. Operacionalización de la Variables.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Sesiones del experimento
Estrategias del ABP	Planteamiento del proyecto y organización	Actividad por desarrollar	1
		Motivar	2
		Organizar	3
	Investigación sobre el tema	Recojo de información	4
		Retroalimentar	5

	Definición de los objetivos y plan de trabajo	Objetivos	6
		Plan de actividades	7
	Implementación	Ejecutar	8
		Monitoreo	9
	Presentación y evaluación de los resultados	Exposición	10
		Evaluación	11

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Comprensión de textos especializados	Comprensión literal	Reconoce	1
		Localiza	2
	Reorganización de la información	Clasifica	3
		Relaciona	4
		Síntesis.	5
	Comprensión inferencial	Previsión	6
		Inferencia	7
		Inducción	8
	Juicio valorativo	Valoración de sí mismo	9
		Valoración crítica de ideas ajenas	10

5.5. Hipótesis

5.5.1. Hipótesis de investigación

La aplicación de las estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos mejora la comprensión de textos especializados en estudiantes de la Universidad César Vallejo, 2018.

5.5.2. Hipótesis Nula

La aplicación de las estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos, no mejora la comprensión de textos especializados en estudiantes de la Universidad César Vallejo, 2018.

5.6.- Objetivos

5.6.1. Objetivo general

Determinar si la aplicación de las estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos mejora la comprensión de textos especializados en estudiantes de la Universidad César Vallejo, 2018.

5.6.2. Objetivos específicos

Identificar el nivel de la comprensión de textos especializados en estudiantes de la asignatura “Prácticas Pre Profesionales Terminal II” del ciclo X de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, 2018, en el Pre test.

Identificar el nivel de la comprensión de textos especializados en estudiantes de la asignatura “Prácticas Pre Profesionales Terminal II” del ciclo X de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, 2018, en el Post test.

Comparar el nivel de la comprensión de textos especializados en estudiantes de la asignatura “Prácticas Pre Profesionales Terminal II” del ciclo X de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, 2018, en el Pre test y el Post test.

6.- METODOLOGÍA

6.1.- Tipo y diseño de investigación

6.1.1. Tipo de investigación

En la presente investigación se estableció por su carácter una investigación de tipo explicativo dado que se limitará a establecer modificaciones en la variable dependiente por causa de la variable independiente. El enfoque a emplear fue el de tipo cuantitativo.

6.1.2. Diseño de investigación

Por el nivel de investigación: se consideró como un diseño Pre experimental específicamente del pre y post prueba con un solo grupo. Su representación gráfica fue como lo sugieren Hernández, Fernández y Baptista (2014, p 141):

$$Ge \quad X_1 \quad Y \quad X_2$$

Donde:

M: Muestra

X₁: Pre prueba de la comprensión de textos especializados.

X₂: Post prueba de la comprensión de textos especializados.

Y: Estrategias basadas en el ABP.

Ge: Grupo experimental.

6.2.- Instrumentos y fuente de información

Comprensión lectora especializada

En correspondencia con la técnica antes mencionada se consideró como instrumento una Rúbrica sobre comprensión de textos especializados técnicos que en el caso de Ingeniería y Arquitectura se cuenta con el Reglamento nacional de Edificaciones, la Norma Técnica del Ministerio de Salud (MINSa), la Norma Técnica del Ministerio de Educación (MINEDU) y la Norma Técnica del Ministerio del Interior (MININTER) y otros. Dicho instrumento contó un reactivo o ítem por cada indicador, por tanto, el número de criterios ascendió a 10.

Las opciones fueron cuatro

Previo al inicio: 0 puntos

En inicio: 1 punto

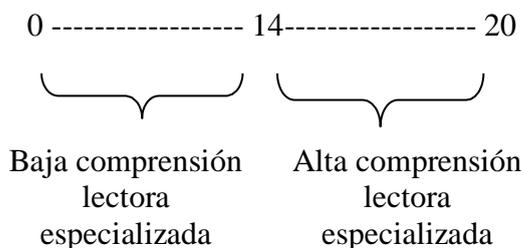
En Proceso: 1.5 puntos

Satisfactorio: 2 puntos

La calificación en su totalidad alcanzará el puntaje mínimo de cero entre un máximo de 20, como en el siguiente rango:

0 ----- 20

Fruto de mi experiencia docente, planteo la siguiente escala valorativa: las puntuaciones entre 0 y 14 se consideraron como BAJA COMPRENSIÓN LECTORA ESPECIALIZADA, y en cuanto a los puntajes entre 14 y 20 se consideraron como ALTA COMPRENSIÓN LECTORA ESPECIALIZADA, tal como lo describo en seguida:



La validación del instrumento se evaluó mediante la prueba Alfa de Cronbach, la misma que arrojó un valor alto para garantizar una confiabilidad aceptable.

6.3.- Procedimiento y análisis de información

Los datos obtenidos en el trabajo de investigación se tabularon en una base de datos, y luego, se obtuvo la estadística descriptiva, los resultados se detallaron en cuadros de frecuencia unidimensionales y fueron complementados con gráficos de barras, adjuntando la interpretación de cada uno. La prueba estadística se realizó con la estadística inferencial, específicamente la prueba T de student.

El procesamiento de la estadística descriptiva se realizó con el auxilio del programa estadístico SPSS versión 23, de dicha aplicación se generó una base de datos disponible a peritajes o revisiones que se consideraron pertinentes.

6.4.- Población – muestra

6.4.1. Población

La población estuvo constituida por la totalidad de estudiantes del ciclo X de la asignatura Prácticas pre Profesionales Terminal II de la Escuela académico Profesional de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, semestre 2018 – II, cuyo número ascendió a 30.

6.4.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por la totalidad de los alumnos de la asignatura, es decir, los 30 universitarios (as).

Al considerarse a la totalidad de la población como muestra, se asumió el criterio de población muestral ($N = n$), por tanto no se consideró muestreo alguno, este aspecto ha sido considerado el aporte de Zelayarán (2007, p 16) quien establece que cuando los casos totales de una población no sea muy extensa el investigador puede tomar o no una muestra ya que “no hay ninguna regla rígida, lo importante es garantizar la representatividad de los datos en relación al universo”.

7.- RESULTADOS

Resultados del Pre test

A continuación, presentamos los resultados de los niveles de comprensión de textos especializados en el pre test

TABLA 01 : Niveles de comprensión de textos especializados en el Pre test

	Frecuencia	Porcentaje
Baja comprensión lectora especializada	25	83.33
Alta comprensión lectora especializada	5	16.67
Total	30	100

Fuente : Elaboración propia

INTERPRETACION: El 83% de los estudiantes evidenciaron tras el Pre test una baja comprensión lectora especializada y apenas el 17% evidencio una alta comprensión lectora especializada.

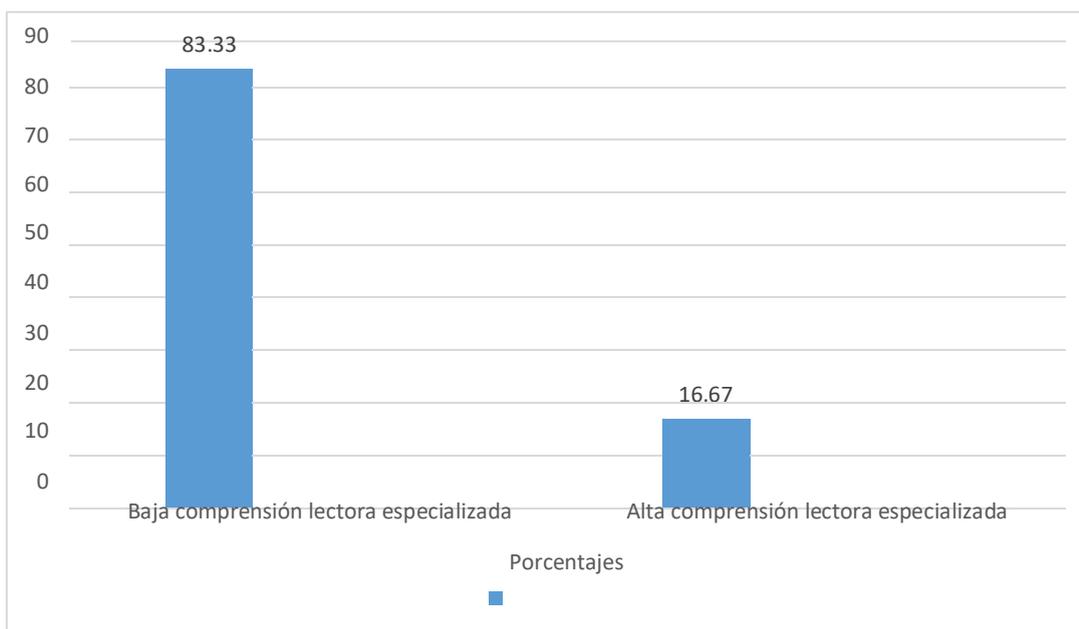


TABLA 02 : Respecto al ítem Reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos.

	Frecuencia	Porcentaje
No reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	2	6.67
Apenas reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	15	50.00
Reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	8	26.67
Aplica el RNE y Normativa especializada en sus proyectos	5	16.67
Total	30	100

Fuente : Elaboración propia

INTERPRETACION: El 7% de los estudiantes no reconocen la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos, el 50% apenas puede hacerlo, el 27% si lo reconoce y apenas el 17% aplica el RNE y Normativa especializada en sus proyectos.

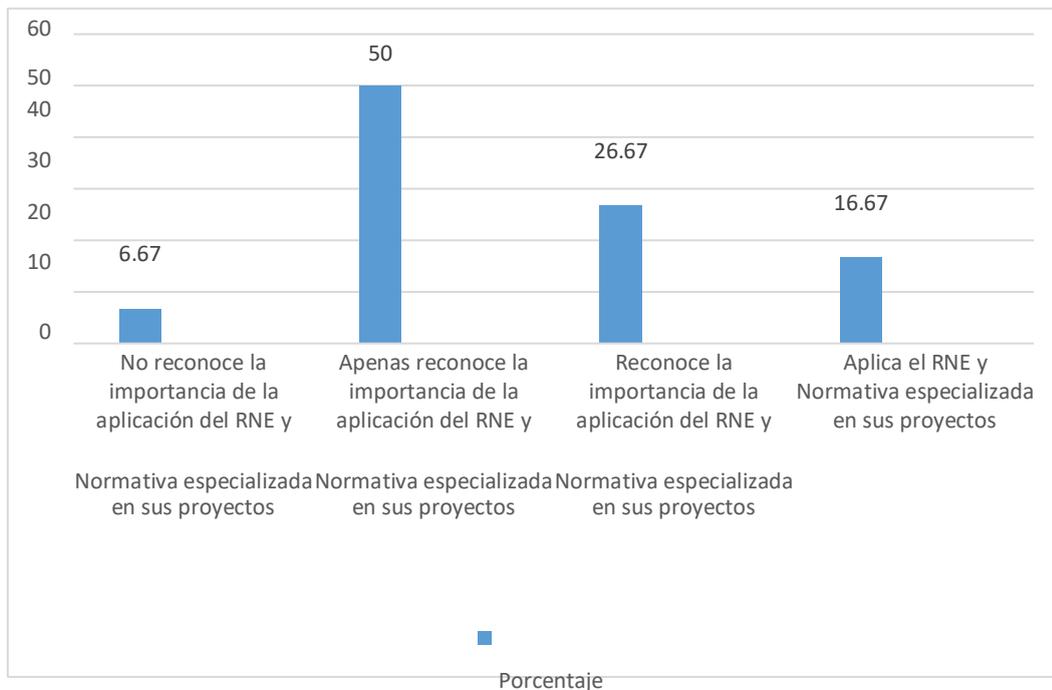


TABLA 03 : Respecto al ítem Localiza la información en un texto especializado

	Frecuencia	Porcentaje
No localiza la información en un texto especializado	11	36.67
Apenas localiza la información en un texto especializado	12	40.00
Localiza la información en un texto especializado	7	23.33
Localiza completamente la información en un texto especializado	0	0.00
Total	30	100

Fuente : Elaboración propia

INTERPRETACION: El 37% de los estudiantes no pueden localizar la información en un texto especializado, el 40% apenas puede hacerlo, el 23% localiza la información.

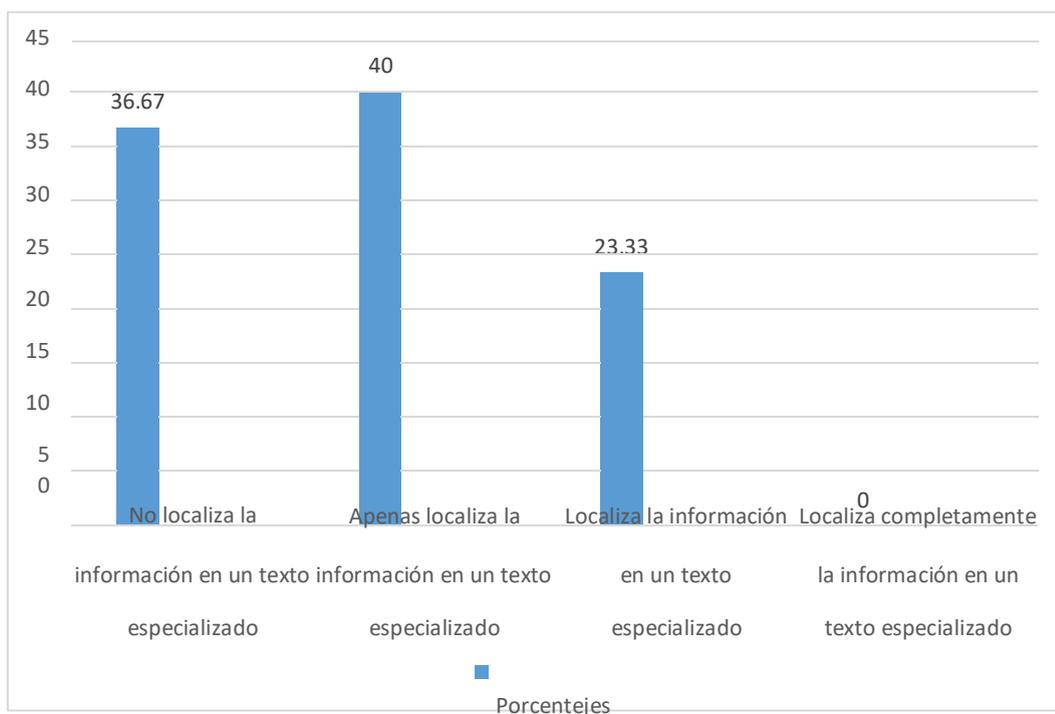


TABLA 04 : Respecto al ítem Clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE

	Frecuencia	Porcentaje
No clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	5	16.67
Apenas clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	14	46.67
Clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	10	33.33
Clasifica adecuadamente los componentes de las edificaciones en el RNE	1	3.33
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 17% de los estudiantes no clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE, el 47% apenas puede hacerlo, el 33% clasifica los componentes y el 3% clasifica adecuadamente.

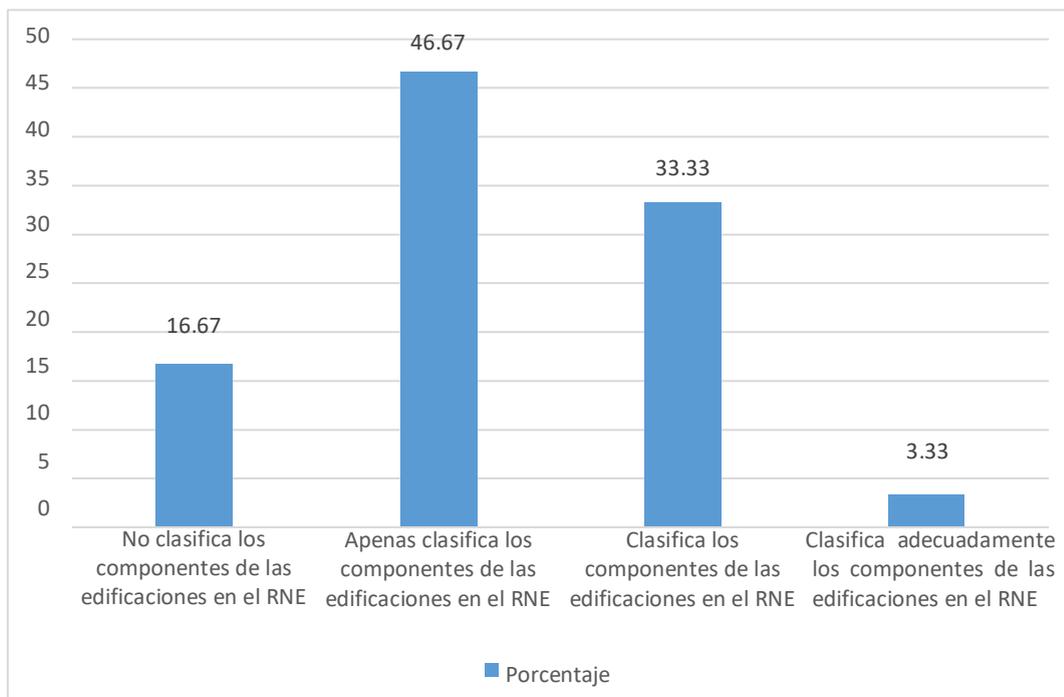


TABLA 05 : Respecto al ítem Relación de textos especializados en sus prácticas de campo

	Frecuencia	Porcentaje
No relaciona los textos especializados con sus prácticas de campo	18	60.00
Apenas relaciona los textos especializados con sus prácticas de campo	4	13.33
Relaciona los textos especializados con sus prácticas de campo	8	26.67
Relaciona con acierto los textos especializados con sus prácticas de campo	0	0.00
Total	30	100

Fuente : Elaboración propia

INTERPRETACION: El 60% de los estudiantes no relaciona los textos especializados con sus prácticas de campo, el 13% apenas lo relaciona, el 27% lo relaciona.

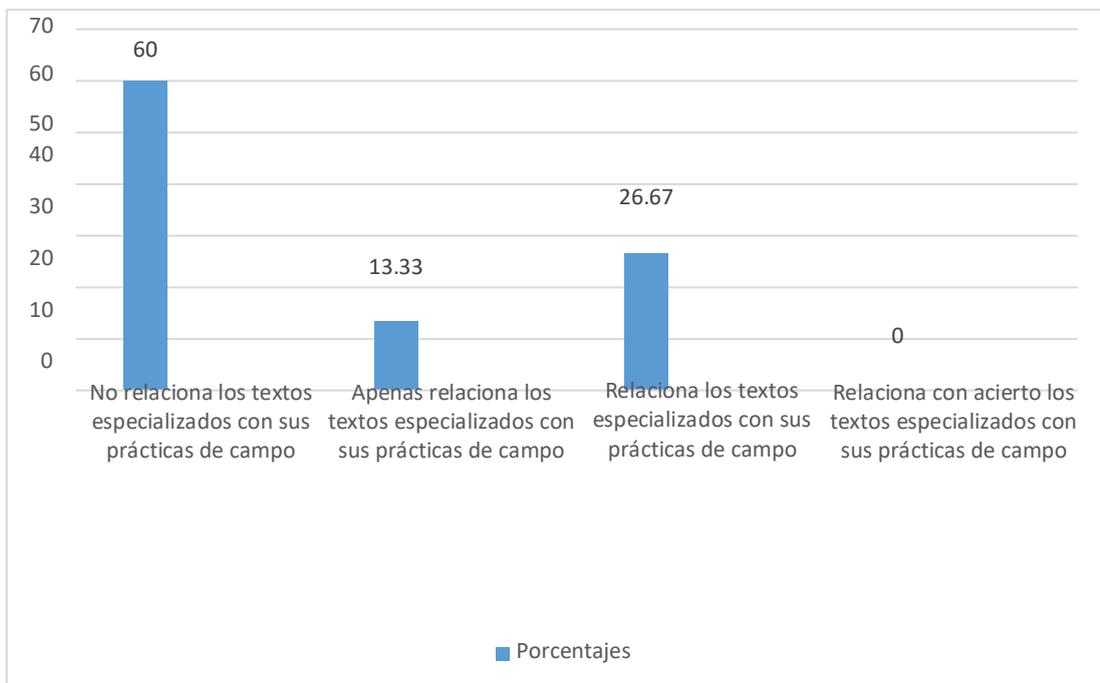


TABLA 06 : Respecto al ítem Síntesis

	Frecuencia	Porcentaje
No sintetiza aspectos técnicos con los normativos	21	70.00
Apenas sintetiza aspectos técnicos con los normativos	8	26.67
Sintetiza en parte aspectos técnicos con los normativos	1	3.33
Sintetiza pormenorizadamente aspectos técnicos con los normativos	0	0.00
Total	30	100

Fuente : Elaboración propia

INTERPRETACION: El 70% de los estudiantes no sintetiza aspectos técnicos con los normativos, el 27% apenas lo sintetiza, el 3% lo sintetiza en parte.

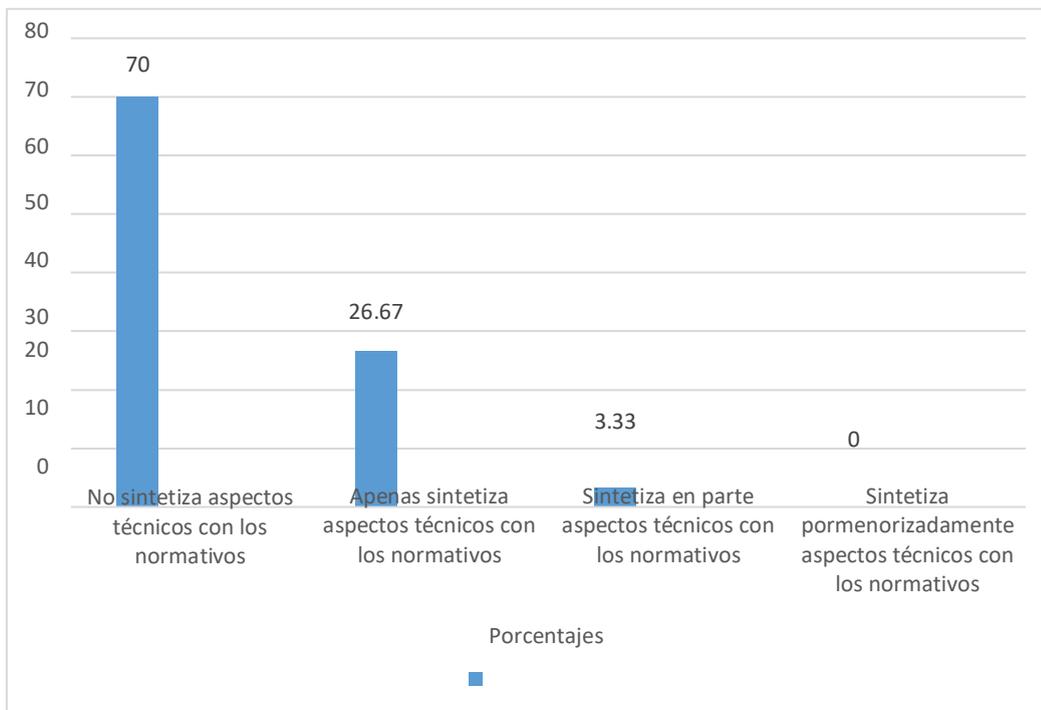


TABLA 07 : Respecto al ítem Previsión

	Frecuencia	Porcentaje
No prevé las consideraciones de los Reglamentos	4	13.33
Apenas prevé las consideraciones de los Reglamentos	23	76.67
En gran parte prevé las consideraciones de los Reglamentos	3	10.00
Prevé correctamente las consideraciones de los Reglamentos	0	0.00
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 13% de los estudiantes no prevé las consideraciones de los Reglamentos, el 77% apenas prevé las consideraciones, el 10% en gran parte lo prevé.

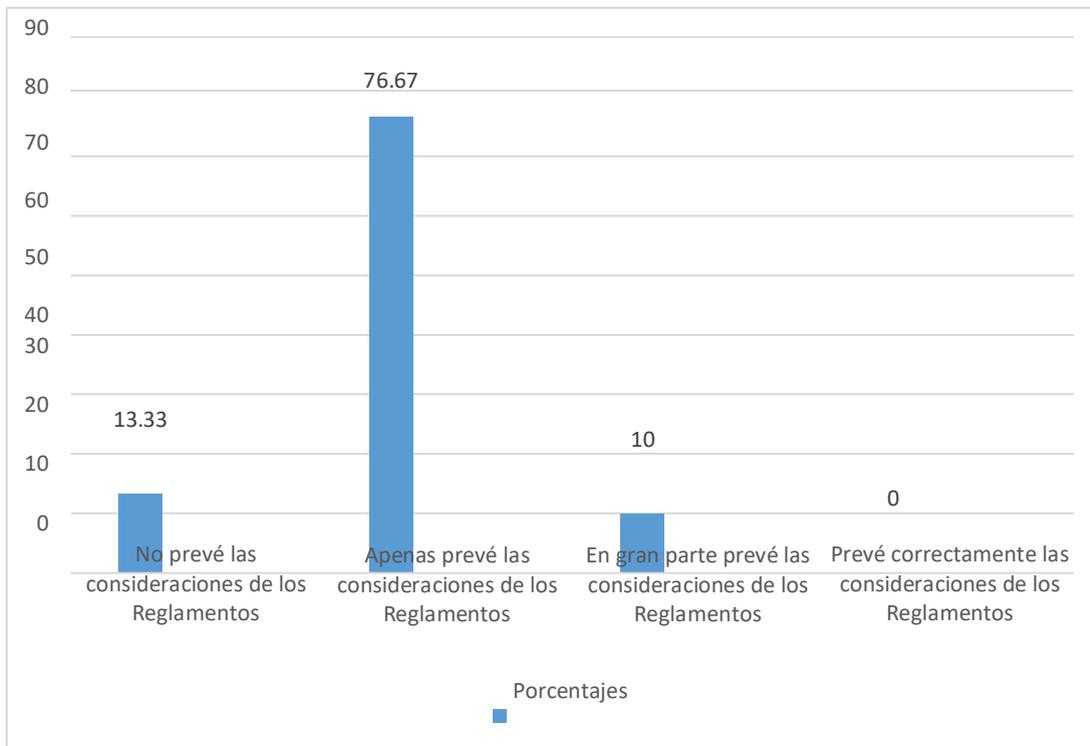


TABLA 08 : Respecto al ítem Inferencias

	Frecuencia	Porcentaje
No deducen decisiones en base a los Reglamentos	3	10.00
Apenas deducen decisiones en base a los Reglamentos	21	70.00
Deduce en gran medida decisiones en base a los Reglamentos	6	20.00
Deduce correctamente decisiones en base a los Reglamentos	0	0.00
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 10% de los estudiantes no deducen decisiones en base a los Reglamentos, el 70% apenas deducen, el 20% deducen en gran medida las decisiones.

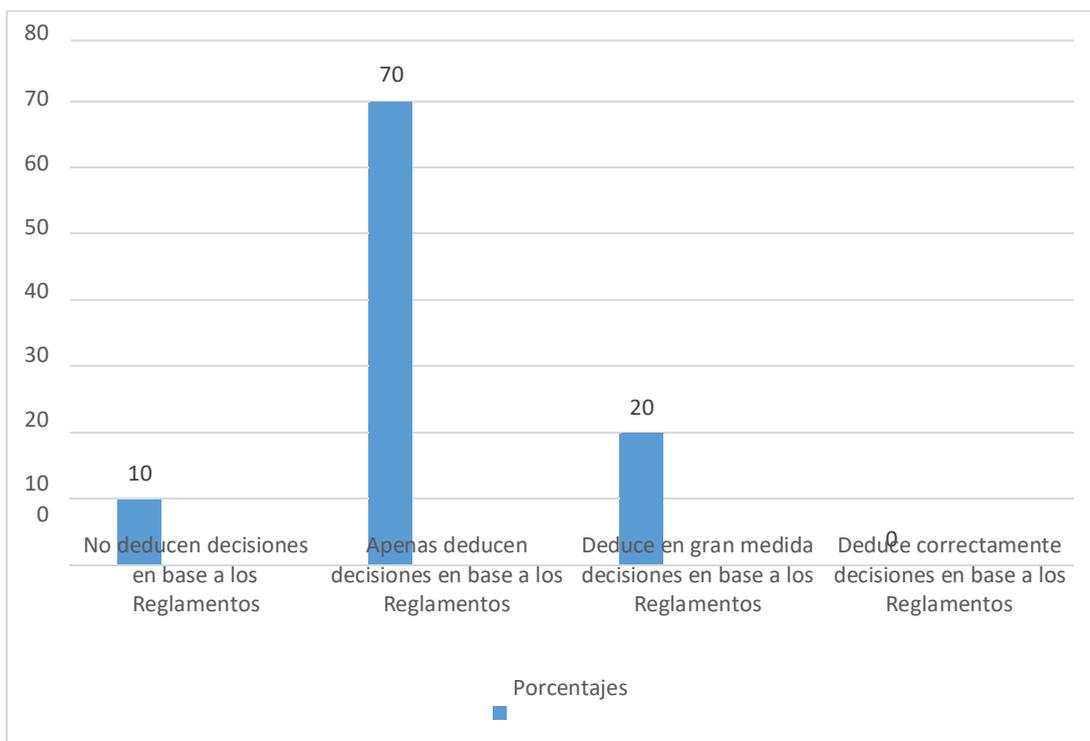


TABLA 09 : Respecto al ítem Inducción

	Frecuencia	Porcentaje
No conduce sus observaciones en función de lo normado	0	0.00
Apenas conduce sus observaciones en función de lo normado	25	83.33
Se esfuerza en conducir sus observaciones en función de lo normado	4	13.33
Conduce adecuadamente sus observaciones en función de lo normado	1	3.33
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 83% de los estudiantes apenas conduce sus observaciones en función de lo normado, el 13% se esfuerza en conducir sus observaciones, el 3% conduce adecuadamente sus observaciones en función de lo normado.

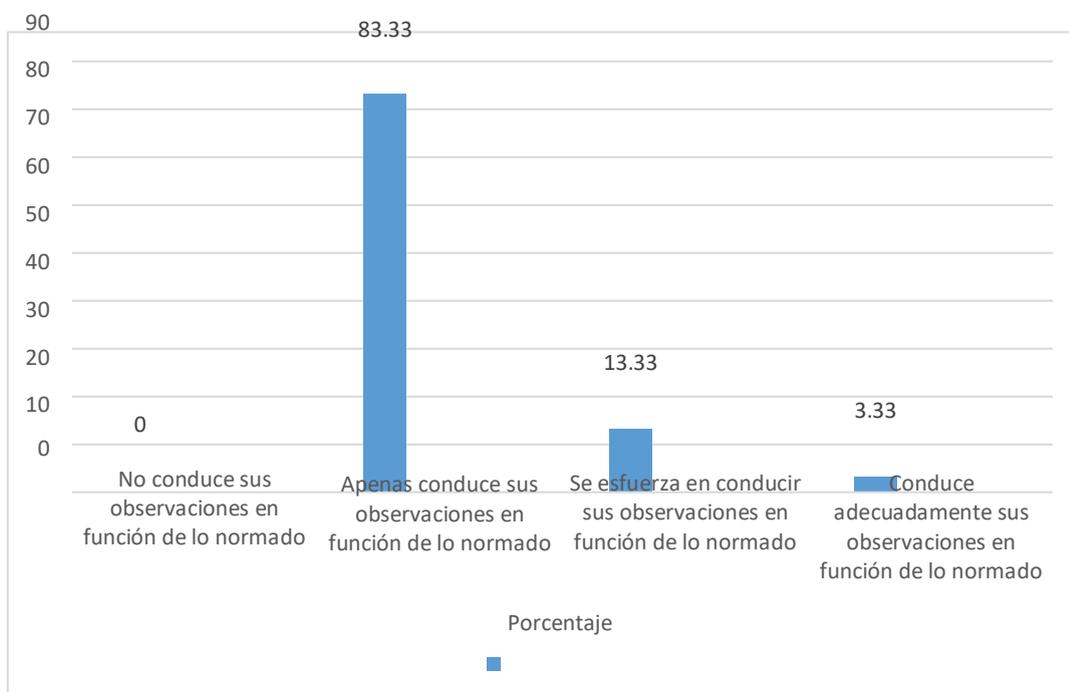


TABLA 10 : Respecto al ítem Emisión de juicio autocritico basándose en los textos especializados.

	Frecuencia	Porcentaje
No emite un juicio autocritico basándose en los textos especializados	0	0.00
Apenas emite un juicio autocritico basándose en los textos especializados	28	93.33
Emite un notorio avance de juicio autocritico basándose en los textos especializados	2	6.67
Emite correctamente un juicio autocritico basándose en los textos especializados	0	0.00
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 93% de los estudiantes apenas emite un juicio autocritico basándose en los textos especializados, el 7% emite un notorio avance de juicio autocritico basándose en los textos especializados.

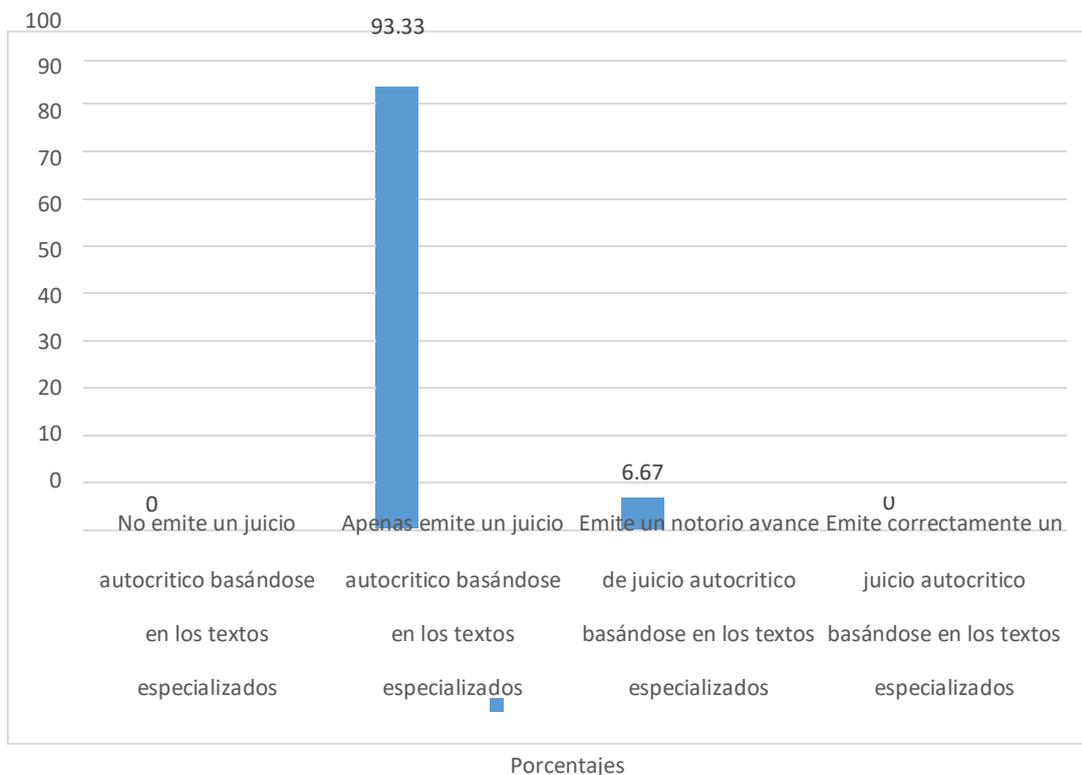
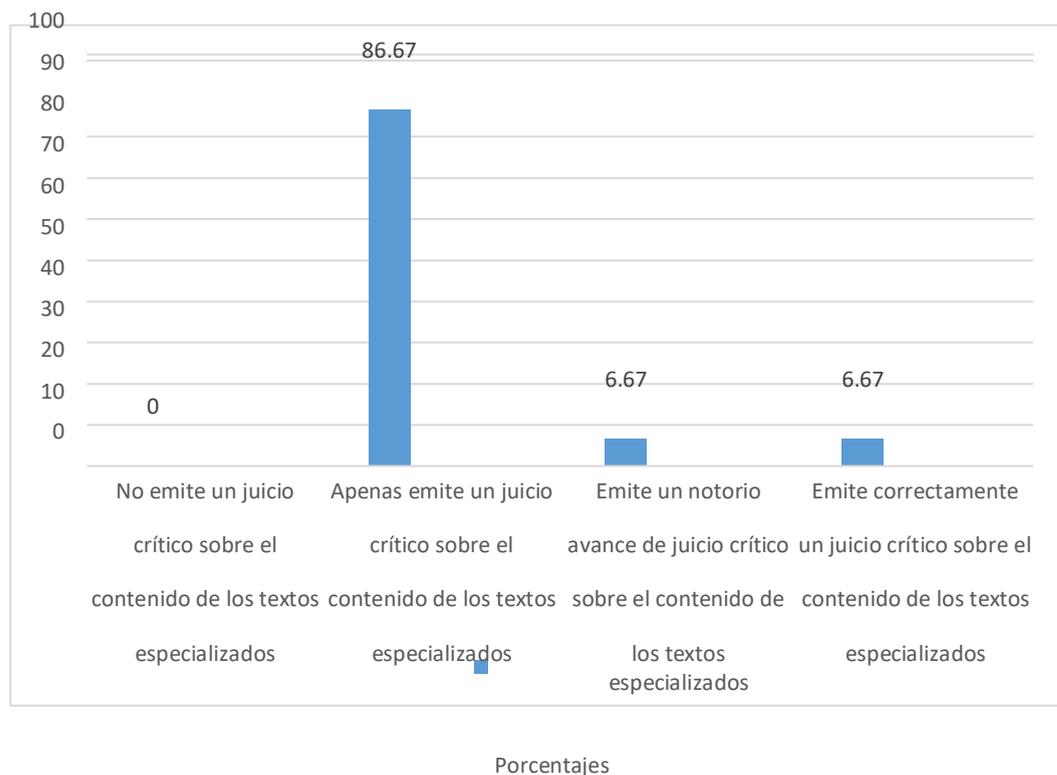


TABLA 11 : Respecto al ítem Emisión de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados

	Frecuencia	Porcentaje
No emite un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	0	0.00
Apenas emite un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	26	86.67
Emite un notorio avance de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	2	6.67
Emite correctamente un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	2	6.67
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 87% de los estudiantes apenas emite un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados, el 7% emite un notorio avance de juicio crítico y el 6% emite correctamente un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados.



Resultados del Post test

A continuación, presentamos los resultados de los niveles de comprensión de textos especializados en el Post test

TABLA 12 : Niveles de comprensión lectora especializada en el Post Test

	Frecuencia	Porcentaje
Baja comprensión lectora especializada	10	33.33
Alta comprensión lectora especializada	20	66.67
Total	30	100

Fuente : Elaboración propia

INTERPRETACION: El 33% de los estudiantes evidenciaron tras el Post test una baja comprensión lectora especializada y el 67% mostraron una alta comprensión lectora especializada, esto evidencia una mejora significativa.

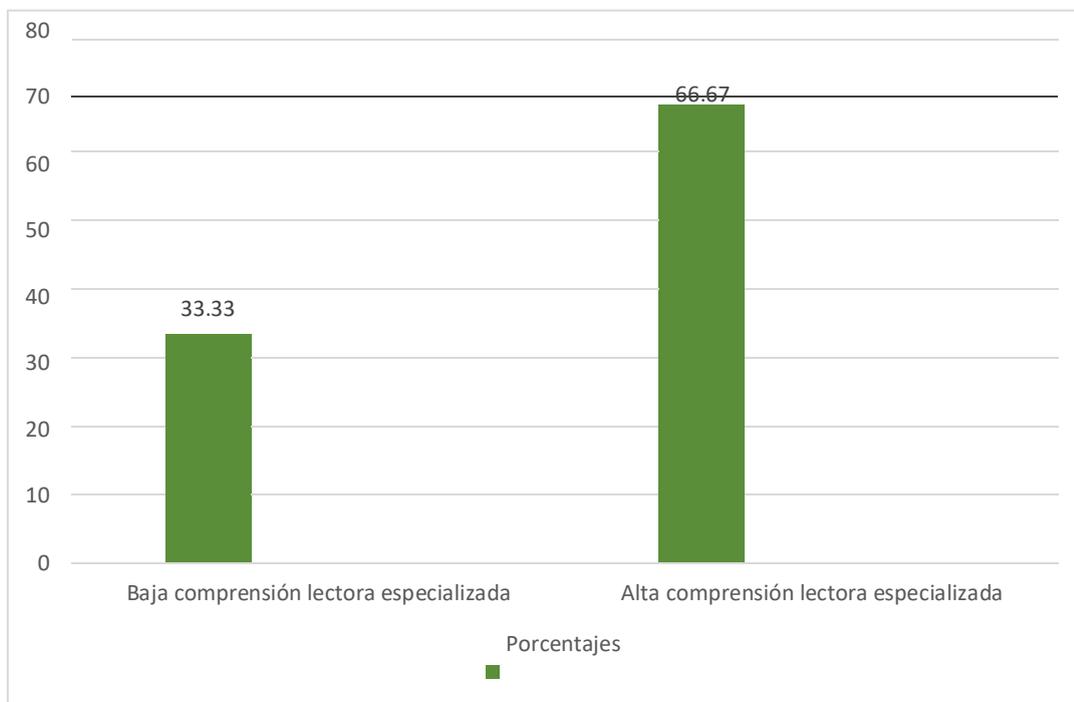


TABLA 13 : Respecto al ítem Reconoce la importancia de la aplicación del del RNE y Normativa especializada en sus proyectos

	Frecuencia	Porcentaje
No reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	0	0.00
Apenas reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	0	0.00
Reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	7	23.33
Aplica el RNE y Normativa especializada en sus proyectos	23	76.67
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 23% de los estudiantes reconocen la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos, el 77% aplica el RNE y Normativa especializada en sus proyectos.

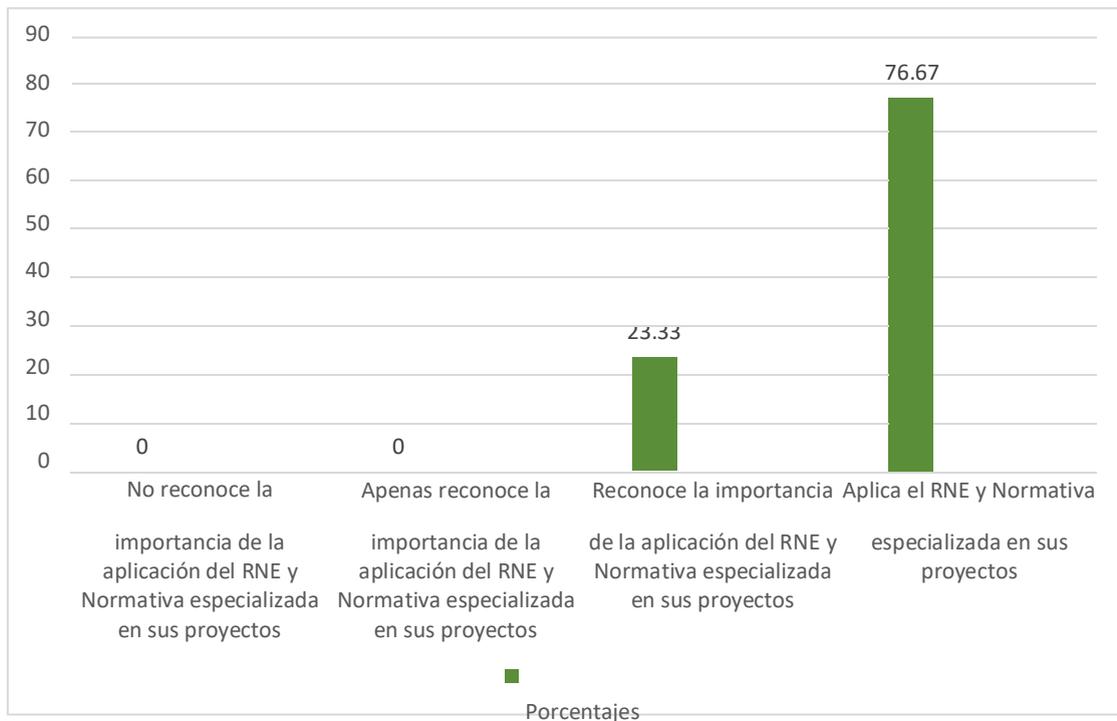


TABLA 14 : Respecto al ítem Localiza la información en un texto especializado

	Frecuencia	Porcentaje
No localiza la información en un texto especializado	0	0.00
Apenas localiza la información en un texto especializado	0	0.00
Localiza la información en un texto especializado	10	33.33
Localiza completamente la información en un texto especializado	20	66.67
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 33% de los estudiantes localiza la información en un texto especializado, el 67% localiza completamente la información.

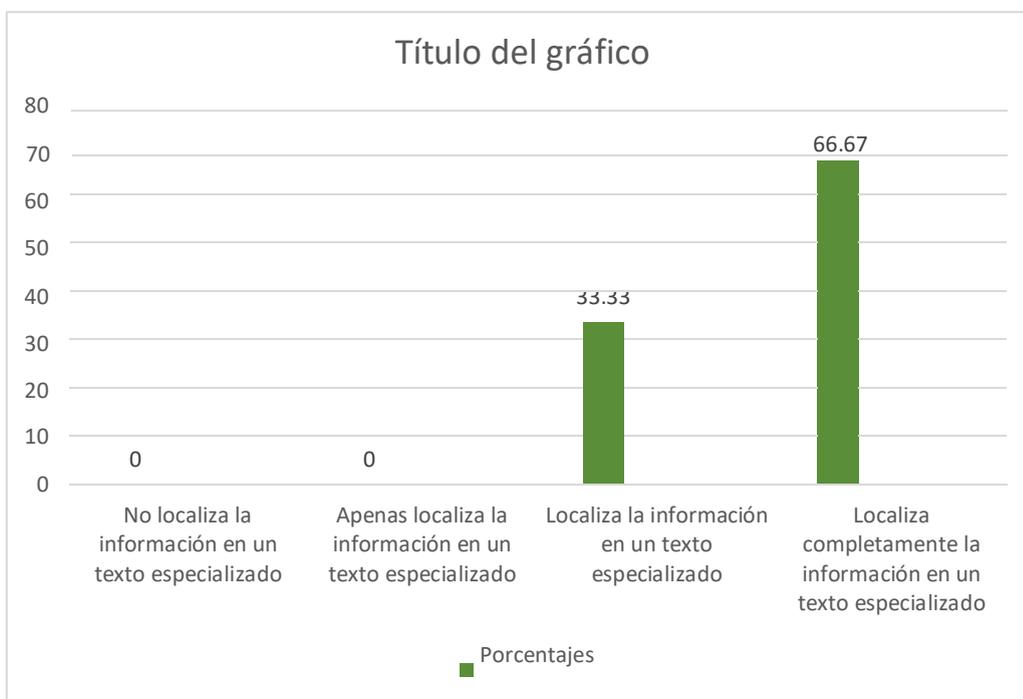


TABLA 15 : Respecto al ítem Clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE

	Frecuencia	Porcentaje
No clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	0	0.00
Apenas clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	0	0.00
Clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	10	33.33
Clasifica adecuadamente los componentes de las edificaciones en el RNE	20	66.67
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 33% de los estudiantes clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE, el 67% clasifica adecuadamente los componentes.

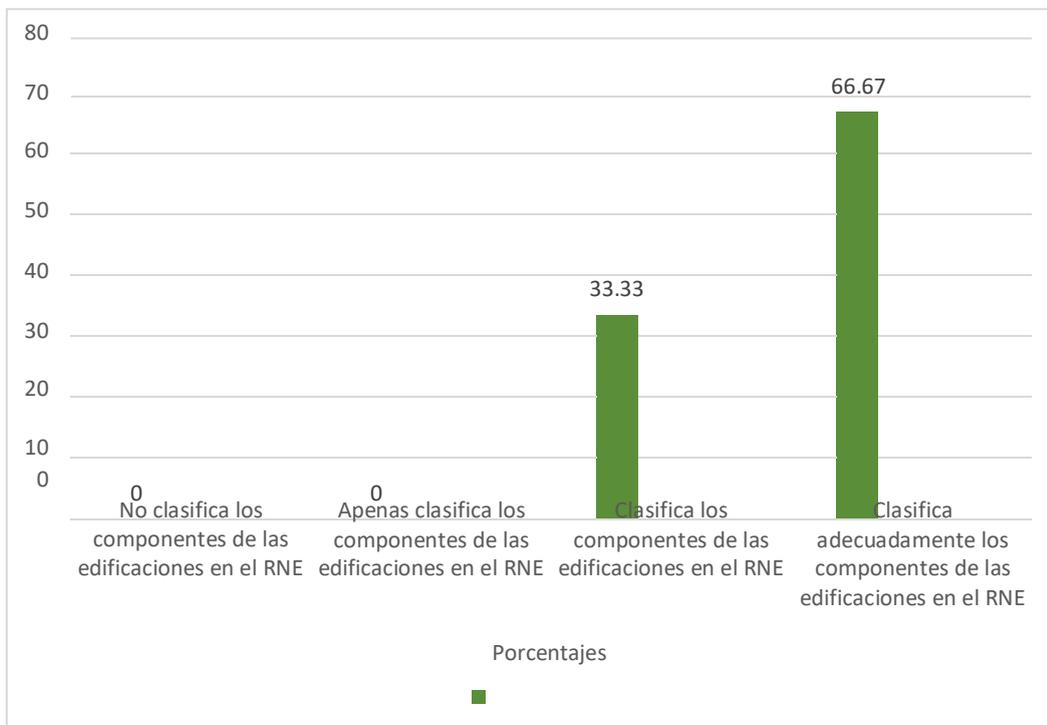


TABLA 16 : Respecto al ítem Relación de textos especializados en sus prácticas de campo

	Frecuencia	Porcentaje
No relaciona los textos especializados con sus prácticas de campos	0	0.00
Apenas relaciona los textos especializados con sus prácticas de campos	0	0.00
Relaciona los textos especializados con sus prácticas de campos	11	36.67
Relaciona con acierto los textos especializados con sus prácticas de campos	19	63.33
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 37% de los estudiantes relaciona los textos especializados con sus prácticas de campo, el 63% lo relaciona con acierto.

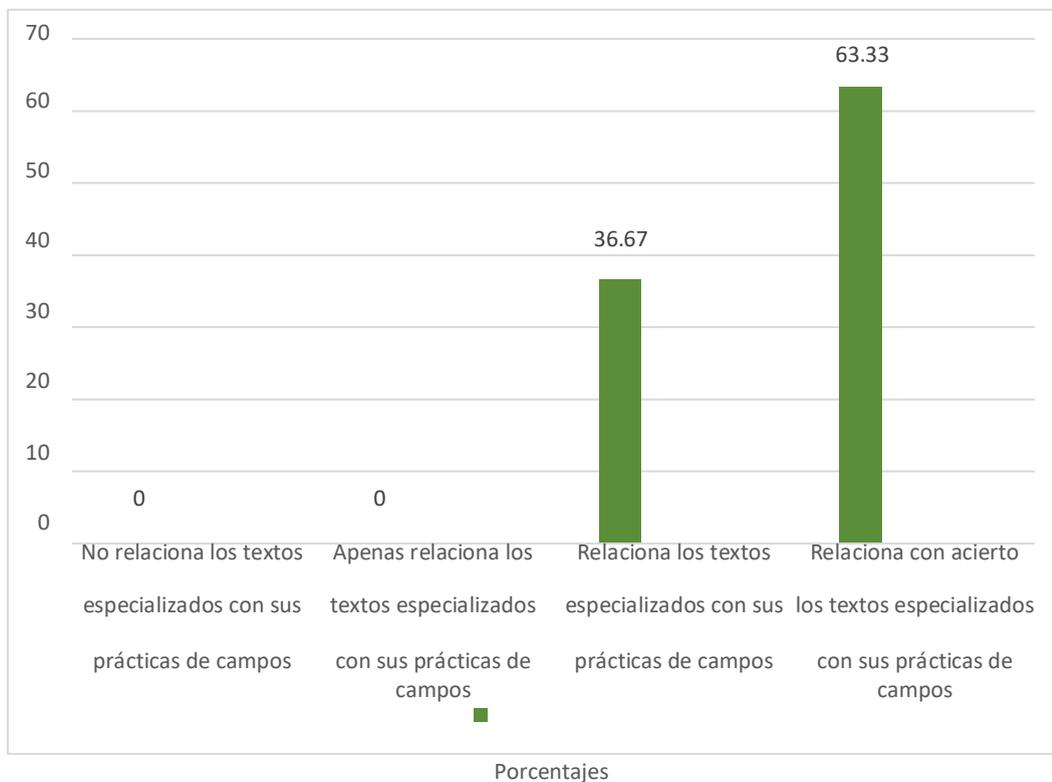


TABLA 17 : Respecto al ítem Síntesis

	Frecuencia	Porcentaje
No sintetiza aspectos técnicos con los normativos	0	0.00
Apenas sintetiza aspectos técnicos con los normativos	0	0.00
Sintetiza en parte aspectos técnicos con los normativos	12	40.00
Sintetiza pormenorizadamente aspectos técnicos con los normativos	18	60.00
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 40% de los estudiantes sintetiza en parte aspectos técnicos con los normativos, el 60% lo sintetiza pormenorizadamente.

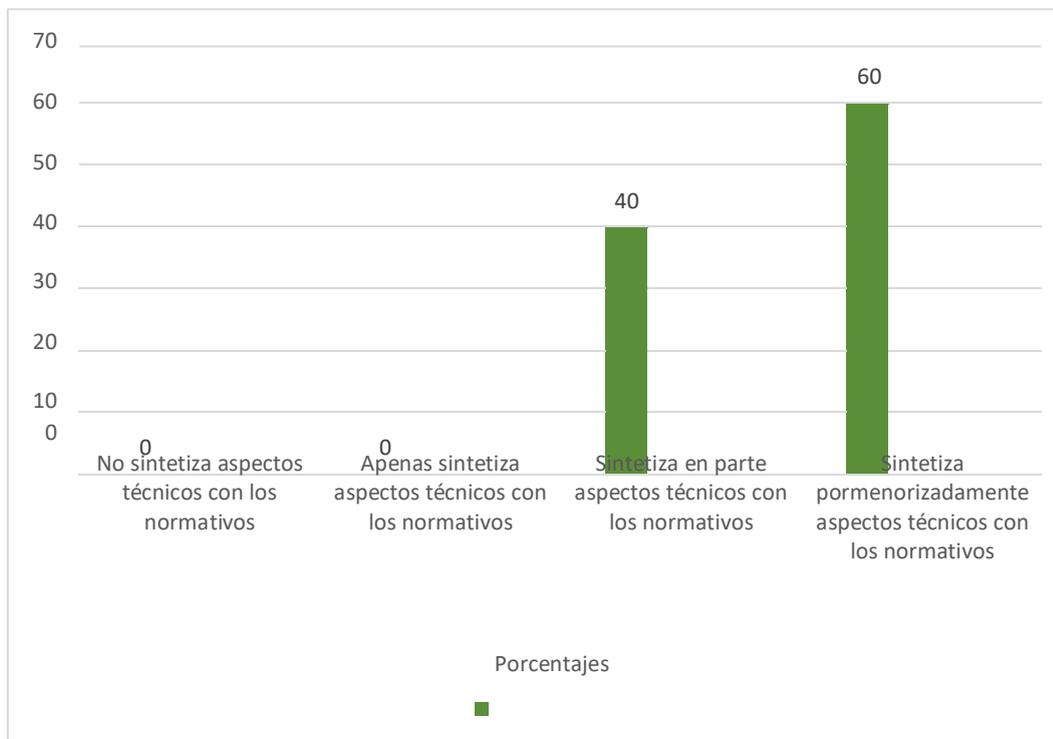


TABLA 18 : Respecto al ítem Previsión

	Frecuencia	Porcentaje
No prevé las consideraciones de los Reglamentos	0	0.00
Apenas prevé las consideraciones de los Reglamentos	1	3.33
En gran parte prevé las consideraciones de los Reglamentos	12	40.00
Prevé correctamente las consideraciones de los Reglamentos	17	56.67
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 3% de los estudiantes apenas prevé las consideraciones de los Reglamentos, el 40% prevé en gran parte, el 57% prevé correctamente las consideraciones.

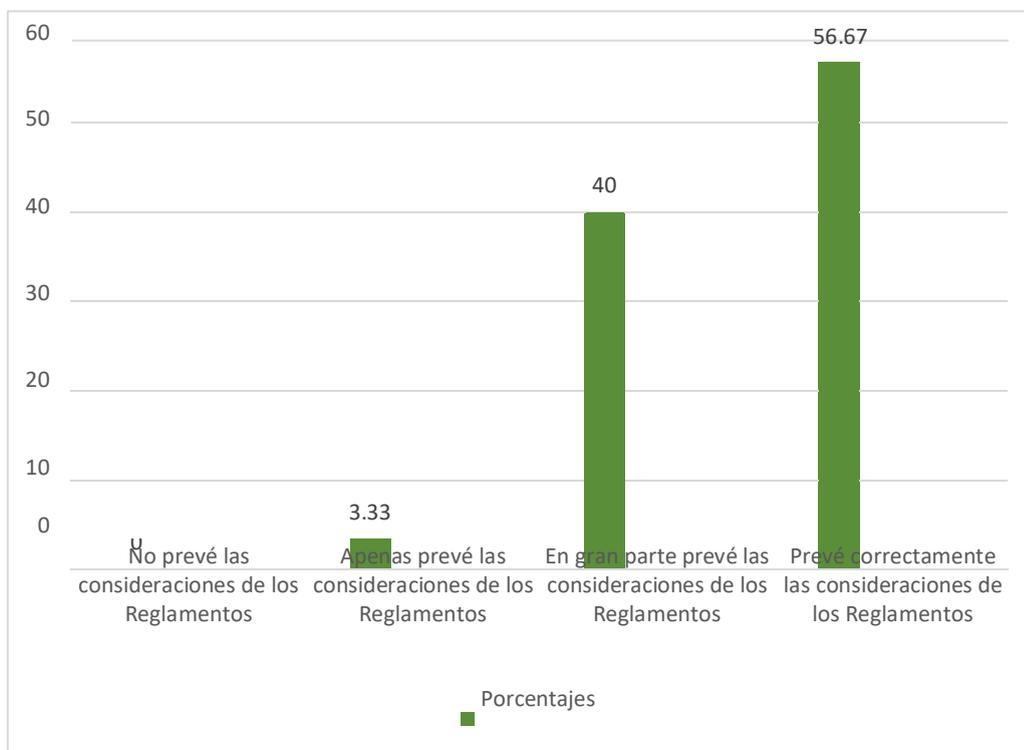


TABLA 19 : Respecto al ítem Inferencias

	Frecuencia	Porcentaje
No deducen decisiones en base a los Reglamentos	0	0.00
Apenas deducen decisiones en base a los Reglamentos	6	20.00
Deduce en gran medida decisiones en base a los Reglamentos	14	46.67
Deduce correctamente decisiones en base a los Reglamentos	10	33.33
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 20% de los estudiantes apenas deducen decisiones en base a los Reglamentos, el 47% deducen en gran medida, el 33% deducen correctamente las decisiones.

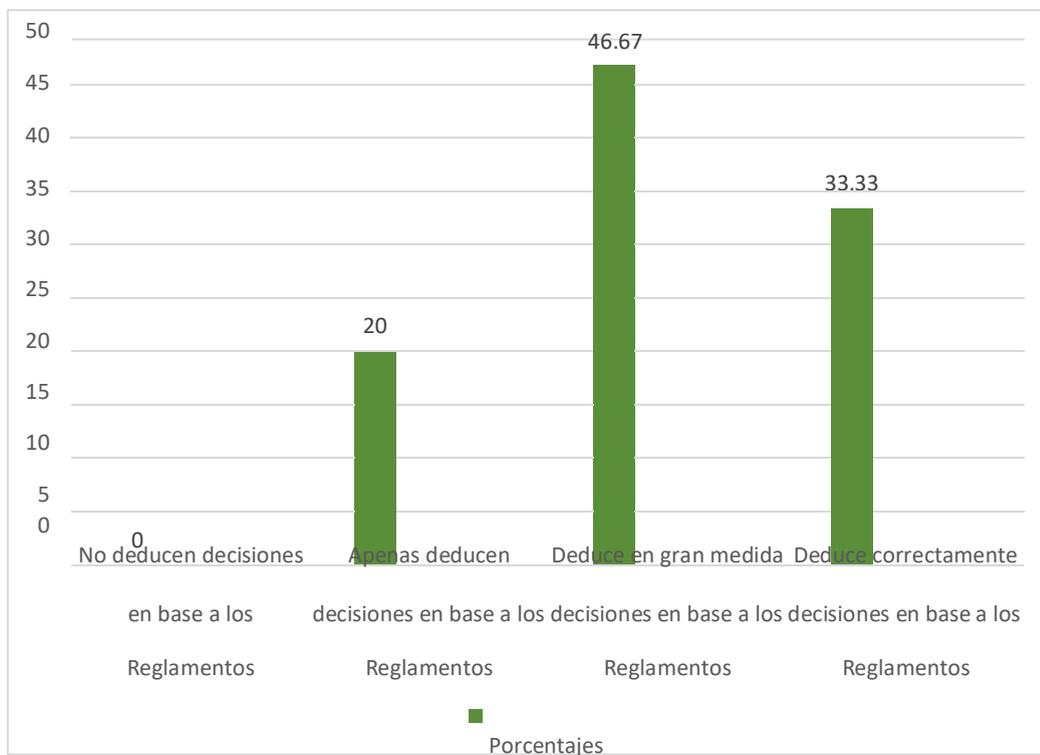


TABLA 20 : Respecto al ítem Inducción

	Frecuencia	Porcentaje
No conduce sus observaciones en función de lo normado	0	0.00
Apenas conduce sus observaciones en función de lo normado	7	23.33
Se esfuerza en conducir sus observaciones en función de lo normado	19	63.33
Conduce adecuadamente sus observaciones en función de lo normado	4	13.33
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 23% de los estudiantes apenas conduce sus observaciones en función de lo normado, el 63% se esfuerza en conducir sus observaciones, el 13% conduce adecuadamente sus observaciones en función de lo normado.

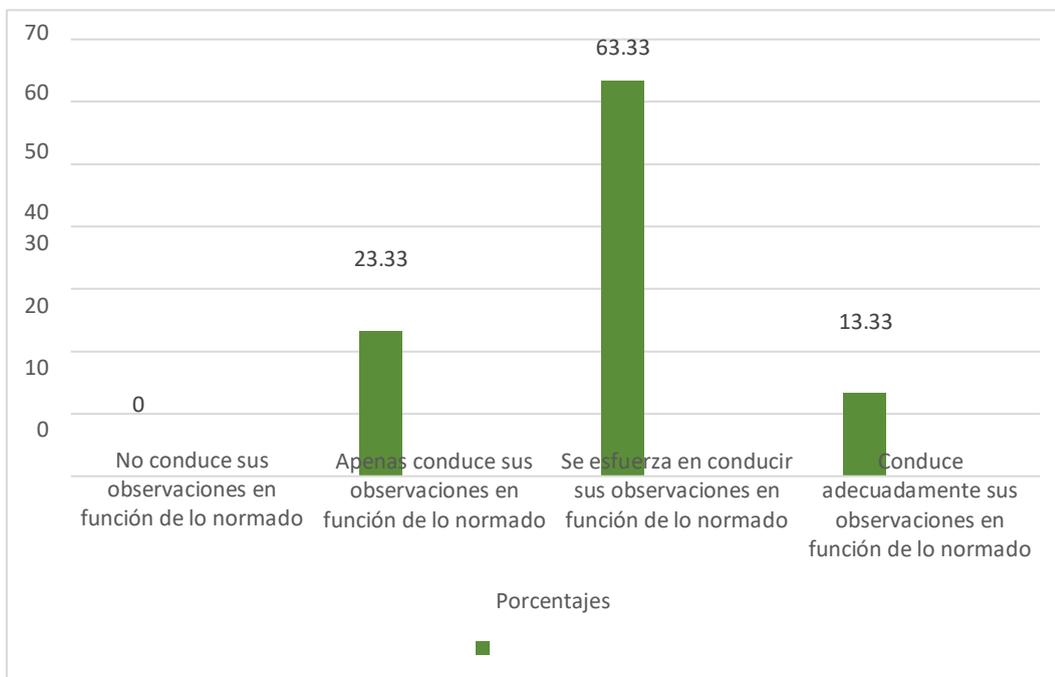


TABLA 21 : Respecto al ítem Emisión de juicio autocritico basándose en los textos especializados

	Frecuencia	Porcentaje
No emite un juicio autocritico basándose en los textos especializados	0	0.00
Apenas emite un juicio autocritico basándose en los textos especializados	18	60.00
Emite un notorio avance de juicio autocritico basándose en los textos especializados	12	40.00
Emite correctamente un juicio autocritico basándose en los textos especializados	0	0.00
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 60% de los estudiantes apenas emite un juicio autocritico basándose en los textos especializados, el 40% emite un notorio avance juicio autocritico basándose en los textos especializados.

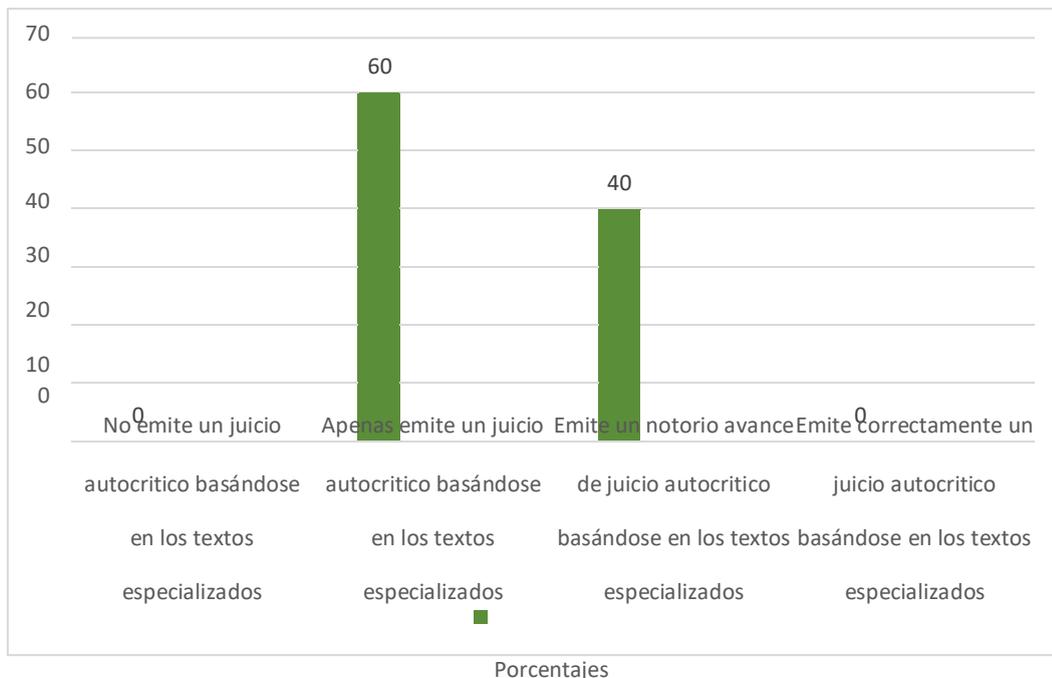


TABLA 22 : Respecto al ítem Emisión de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados

	Frecuencia	Porcentaje
No emite un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	0	0.00
Apenas emite un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	22	73.33
Emite un notorio avance de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	5	16.67
Emite correctamente un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	3	10.00
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACION: El 73% de los estudiantes apenas emite un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados, el 17% emite un notorio avance de juicio crítico y el 10% emite correctamente un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados.



Contrastación de Hipótesis

Analizando los datos de los estudios realizados, finalmente se han obtenido dos conjuntos de puntuaciones y se pudo establecer las siguientes Hipótesis estadísticas:

Hi

Si se generaron cambios en las puntuaciones del pre y pos test respecto a la comprensión lectora especializada $H_i \quad \mu_{x-y} \neq 0$

Ho

No ocurrieron cambios en las puntuaciones del pre y post test respecto a la comprensión lectora especializada: $H_o \quad \mu_{x-y} = 0$

Condiciones para la prueba T - Student

Se acepta Hi	Probabilidad obtenida P valor $\leq \alpha$
Se acepta Ho	Probabilidad obtenida P valor $> \alpha$

Para el caso de ambas puntuaciones se obtuvo una probabilidad de 0.000, es decir menor al 0.05 establecido para T de Student, tal como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 23

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Puntajes Post test - Puntajes Pre test	7.7500	2.7125	0.4952	6.7371	8.7628	15.649	29	,000

Fuente: Elaboración propia

Toma de decisiones

Teniendo en cuenta los resultados, optamos por aceptar la Hipótesis de la investigación y rechazar la Hipótesis nula, es decir se admite que si ha ocurrido una mejora significativa entre el puntaje obtenido en el pre test y el post test en lo que respecta a la variable comprensión de textos especializados.

8.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Existen variaciones entre las puntuaciones del pre test en comparación a los del post test, ya que al obtenerse una Probabilidad cuyo valor $\leq \alpha$, la decisión nos condujo a aceptar la Hipótesis de investigación y rechazar la Hipótesis nula; de los resultados obtenidos la conclusión es que si ha habido una mejora significativa en las puntuaciones del post test con respecto al pre test, respecto a la variable comprensión lectora especializada, por ende, existe un efecto positivo al aplicar las estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos para la mejora de la comprensión de textos especializados en estudiantes de la asignatura de Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X, de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, 2018, por ende se corroboró el aporte de Trujillo, F (2013, p. 6), en el sentido de que el Aprendizaje que se basa en Proyectos es en verdad la confluencia de los aprendizajes y enseñanza a partir de proyectos que conforman el engranaje del denominado aprendizaje activo. En el ámbito del Aprendizaje Basado en Proyectos, se encuentran métodos afines como el Aprendizaje basado en tareas, Aprendizaje mediante descubrimiento, los cuales, establecen una marcada diferencia con la enseñanza directa y tradicional.

De la muestra analizada de estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II, del ciclo X en la escuela profesional de Arquitectura Universidad Cesar Vallejo, Chimbote, tras el Pre test (Tabla 01), tenemos como resultado que el 83% de los estudiantes evidenciaron una baja comprensión lectora especializada y apenas el 17% evidenció una alta comprensión lectora especializada; posteriormente y luego de aplicar las estrategias del Aprendizaje basado en Proyectos, los resultados del Post test evidenciaron una mejora significativa con respecto al pre test (Tabla 12), pues solo un 33% de los estudiantes, evidenciaron baja comprensión lectora especializada, mientras en el 67% evidenció una alta comprensión lectora especializada, por tanto, se constató el aporte de Malpartida (2018) el cual manifiesta que, es importante la aplicación de la metodología activa en la que el estudiante es el protagonista del aprendizaje, denominado Aprendizaje basado en proyectos,

esta, mejora las habilidades intelectuales del estudiante, y Harwell (1997) que refiere al Aprendizaje basado en proyectos como un modelo que corresponde al constructivismo, es decir, la corriente en la que los alumnos construyen sus aprendizajes, más aun, en grupos que tienen dificultades en al comprensión de textos especializados.

En cuanto al Reconocimiento de la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos, en el pre test, el 7% de los estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X en la escuela de Arquitectura UCV Chimbote, evidenciaron no poder reconocer dicha importancia, un 50% apenas puede hacerlo, el 27% reconoce la importancia y apenas el 16% aplica el RNE y Normativa especializada en sus proyectos (Tabla 02); dicha situación cambia en el post test, ya que el 23% de los estudiantes pudo reconocer tal importancia, y el 77% aplica el RNE y Normativa especializada en sus proyectos (Tabla 13), la última tendencia favorable, coincide con los hallazgos de Guzmán, (2012) en su tesis doctoral, que orientan la enseñanza al nivel superior que se espera, centrada en los estudiantes, pues se facilita y gestiona desde el profesor para que se proyecte en toda la vida.

Respecto a la Localización de la información en un texto especializado, en el pre test, el 37% de los estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X en la escuela de Arquitectura UCV Chimbote, evidenciaron no poder localizar la información en un texto especializado, el 40% apenas pueden hacerlo y un 23% si localiza la mayor parte de información en un texto especializado (Tabla 03); sin embargo, los datos son mejores en el post test, un 33% de los estudiantes evidenciaron si poder localizar la información en un texto especializado y un 67% localiza completamente la información en un texto especializado (Tabla 14), los datos del post test coinciden con lo hallado por González (2012), en su tesis de posgrado se mejoró el perfil auto dirigido en el caso de alumnos luego de utilizarse el ABP, pues aportó en el desarrollo de la autorregulación y la autonomía en cuanto al aprendizaje. Se consolidó la competencia “aprender a aprender” que ha de servir para aprendizajes necesarios en la vida de los profesionales.

En cuanto a la Clasificación de los componentes de las edificaciones en el RNE, los datos fueron críticos en el pre test, el 17% de los estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X en la escuela de Arquitectura Chimbote, evidenciaron no poder clasificar los componentes de las edificaciones en el RNE, el 47% apenas lo hace, un 33% clasifica pero en parte y apenas el 3% clasifica adecuadamente (Tabla 04); por el contrario, se evidenció una significativa mejora en el post test, ya que un 33% de los estudiantes evidenciaron clasificar en parte y el 67% clasifica adecuadamente (Tabla 15), esto último corrobora el sustento proporcionado por Cobo y Valdivia (2017, p. 6), en el sentido que desde el ABP, se plantean soluciones, a partir de la generación de ideas, se evalúan las que resultan innovadoras o conforme lo piden los objetivos, lo mismo acontece en el caso de la Relación de los textos especializados con sus prácticas de campo, los datos fueron deficitarios en el pre test, el 60% de los estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X en la escuela de Arquitectura UCV Chimbote, evidenciaron no poder relacionar los textos especializados con sus prácticas de campo, un 13% apenas lo hace, y un 27% lo relaciona en parte (Tabla 05), no obstante se constató mejoras en el post test, pues solo el 37% de los estudiantes evidenciaron poder relacionar los textos especializados con sus prácticas de campo y el restante 63% lo relaciona con acierto (Tabla 16). En ese sentido hay mejoras claras respecto a la comprensión de textos especializados.

En cuanto a la Síntesis, los datos del pre test resultaron preocupantes, pues el 70% de los estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X en la escuela de Arquitectura UCV Chimbote, evidenciaron que no pueden sintetizar aspectos técnicos con los normativos, un 27% apenas lo hace, y un 3% sintetiza en parte (Tabla 06), ello se supera posteriormente con los datos del post test, pues un 40% de los estudiantes evidenciaron poder sintetizar en parte aspectos técnicos con los normativos y un 60% sintetiza pormenorizadamente (Tabla 17), en ese sentido, es consistente lo planteado por Pérez (2005, p. 123), es decir, se reorganiza finalmente de manera aceptable el material o información que se ha recibido, esto es, con una nueva ordenación de las ideas e

informaciones mediante procesos de síntesis y clasificación; estos dos niveles permiten tanto una comprensión global, como la obtención de información concreta.

Respecto a la Previsión, los datos del pre test evidenciaron preocupación, pues el 13% de los estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X en la escuela de Arquitectura UCV Chimbote, evidenciaron no poder prever las consideraciones de los Reglamentos, un 77% apenas lo hace y un 10% puede prever en gran parte las consideraciones de los Reglamentos (Tabla 07), la mejora es notoria en el post test, ya que un 3% de los estudiantes evidenciaron apenas prever las consideraciones de los Reglamentos, un 40% puede prever en gran parte y un 57% puede prever correctamente las consideraciones de los Reglamentos (Tabla 18). Los datos del post test coinciden con los hallazgos de Díaz (2012) de previsión en su tesis doctoral, en los ciclos académicos diferentes existe un regular rendimiento académico, en los ciclos del III al VIII el rendimiento académico fue bueno en los ciclos IX y X.

Respecto a las Inferencias, los datos del pre test fueron críticos, el 10% de los estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X en la escuela de Arquitectura UCV Chimbote, evidenciaron no poder deducir decisiones en base a los Reglamentos, un 70% apenas lo hace y un 20% deduce en gran medida decisiones en base a los Reglamentos (Tabla 08), tras el experimento, los datos del post test evidenciaron mejoras, un 20% de los estudiantes evidenciaron apenas deducir decisiones en base a los Reglamentos, un 47% deduce en gran medida y un 33% deduce correctamente decisiones en base a los Reglamentos (Tabla 19), con ello puede admitirse finalmente que los lectores, gracias al Aprendizaje basado en Proyectos, lograron unir al texto, su experiencia personal y plantear conjeturas e Hipótesis; de la inferencia de detalles adicionales, de ideas principales (de un significado o enseñanza moral), de ideas secundarias (determinar su orden), de las características (Pérez, 2005, p. 123), la misma perspectiva acontece en los datos de la Inducción, el pre test reveló deficiencias, un 83% de los estudiantes, evidenciaron que apenas pueden conducir sus observaciones en función a lo normado, un 13% se esfuerza en conducir sus observaciones y un 3% conduce adecuadamente sus observaciones en función a lo

normado (Tabla 09), las mejoras destacaron, en los datos del post test, 23% de los estudiantes evidenciaron que apenas pueden conducir sus observaciones en función a lo normado, un 63% se esfuerza en conducir sus observaciones y un 13% conduce adecuadamente todas sus observaciones en función a lo normado (Tabla 20).

Lo ocurrido en cuanto a Juicio valorativo fue de menos a más, respecto a la Emisión de juicio autocrítico basándose en los textos especializados, el pre test evidenció déficit, pues el 93% de los estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X en la escuela de Arquitectura UCV Chimbote, evidenciaron apenas poder emitir un juicio autocrítico basándose en los textos especializados, y un 7% emite un notorio avance de juicio autocrítico basándose en los textos especializados (Tabla 10), nuevamente la medición del post test evidenció significativas mejoras, ya que el 60% de los estudiantes evidenciaron apenas emiten un juicio autocrítico basándose en los textos especializados, un 40% muestra un notorio avance de juicio autocrítico basándose en los textos especializados (Tabla 21), los datos del post test evidenciaron que se posibilita la reflexión a partir de una parte, inclusive de la totalidad de un texto. Los lectores establecen relaciones entre la información que se lee y los conocimientos que se han obtenido desde otras fuentes, se extiende por propia cuenta a la evaluación de las afirmaciones hechas en torno al texto, también las contrasta con su propio conocimiento del mundo (Pérez, 2005, p. 123), la misma orientación es extensiva a los datos en cuanto a la Emisión de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados, los datos críticos en el pre test, hasta un 87% de los estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II del ciclo X en la escuela de Arquitectura UCV Chimbote, evidenciaron apenas poder emitir un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados, un 7% emite un notorio avance y un 6% emite correctamente un juicio crítico sobre los textos especializados (Tabla 11), en el post test el 73% de los estudiantes evidenciaron apenas poder emitir un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados, un 17% evidencia un notorio avance y un 10% emite correctamente un juicio crítico sobre los textos especializados (Tabla 22).

9.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1.- Conclusiones

9.1.1. Conclusión general

La aplicación de las estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos para la mejora de la comprensión de textos especializados en estudiantes de la asignatura Practicas pre Profesionales Terminal II, del ciclo X en la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, 2018, han dado como resultado variaciones significativas en las puntuaciones del pre test en comparación a los del post test y al obtenerse finalmente una Probabilidad cuyo valor es $\leq \alpha$, nos permite concluir que la aplicación de las estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos lograron mejorar la comprensión de textos especializados, con esto, la toma de decisiones se orientó a rechazar la Hipótesis nula y aceptar la Hipótesis de investigación.

9.1.2. Conclusiones específicas

El 83% de los estudiantes de la asignatura de Practicas Pre profesionales Terminal II, del ciclo X de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo de Chimbote, evidenciaron tras el Pre test una baja comprensión lectora especializada, apenas el 17% evidenció una alta comprensión lectora especializada.

El 33% de los estudiantes de la asignatura de Practicas Pre profesionales Terminal II, del ciclo X de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo de Chimbote, evidenciaron tras el Post test una baja comprensión lectora especializada y en el 67% evidenció una alta comprensión lectora especializada.

Contrastando los resultados del pre test, los estudiantes se ubicaron en el nivel de baja comprensión lectora especializada, con un puntaje promedio de 9.05 y en el post test los estudiantes se ubicaron en el nivel de alta comprensión lectora especializada con un puntaje promedio de 16.35, estos resultados nos indican que hubo una ganancia pedagógica de 7.30 puntos, lo que nos demuestra que la aplicación de las estrategias del Aprendizaje basado en proyectos influyo de manera significativa en la mejora de la comprensión de textos especializados en estudiantes de la asignatura “Prácticas Pre Profesionales Terminal II” del ciclo X de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, 2018, del Post test respecto del Pre test, con niveles de confianza del 95 %, por lo tanto, se rechaza la Hipótesis nula.

9.2.- Recomendaciones

A los directivos de la Universidad César Vallejo, instruir a los docentes en la evaluación de las metodologías de enseñanza para constatar la efectividad de la comprensión de textos de especialidad.

A los docentes de la escuela de Arquitectura Universidad César Vallejo, innovar la enseñanza favorable a la comprensión de textos de especialidad mediante la metodología del Aprendizaje basado en proyectos.

A los doctorandos de posgrado en Educación de la Universidad San Pedro, continuar las investigaciones involucrándose con la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos y la comprensión de textos especializados, apelando a los demás diseños experimentales.

10.- AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios porque, nos enseña que la base para la felicidad inagotable está en agradecer y valorar todo, levantarse es bueno, dormir es bueno, vivir es bueno...

Nos guía de forma imperceptible para que de manera gradual se disminuya la distancia que nos separa de Él.

Agradezco a mi esposa Carolina e hijos Joaquín y Piero, por su apoyo y alentarme constantemente en seguir esforzándome para lograr esta meta, que servirá para mejorar académicamente y como persona,

A la escuela de posgrado de la Universidad San Pedro en Chimbote por su formación académica brindada.

A la escuela de Arquitectura de la UCV Chimbote, por su colaboración abnegada con la presente investigación.

A los estudiantes del ciclo X en la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo de Chimbote en el año 2018, por ser más que partícipes, verdaderos protagonistas de la investigación.

11.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BBC (10 de febrero 2016) *Los países de América Latina "con peor rendimiento académico"*. Londres. Recuperado de: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160210_paises_bajo_rendimiento_educacion_informe_ocde_bm
- Cabanillas, G. (2004) *Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH*. (Tesis doctoral. Universidad Nacional Mayor San Marcos). (Acceso 10 de enero del 2018).
- Cabrera, E. (2014) *Procesos y Estrategias Asociados a la Comprensión de Textos Científicos: Evaluación e Intervención*. (Tesis doctoral. Universidad de León). (Acceso 10 de enero del 2018).
- Cobo, G. y Valdivia, S. (2017) *Aprendizaje basado en proyectos*. Lima. Instituto de Docencia universitaria, p. 16.
- Colprensa (24 de junio 2016) *Uso de celulares está afectando rendimiento académico de jóvenes, dice investigación*. Colombia. Recuperado de: <http://www.elpais.com.co/colombia/uso-de-celulares-esta-afectando-rendimiento-academico-de-jovenes-dice-investigacion.html>
- Diario Gestión (11 de julio.2017) *El 27% de ingresantes a universidades privadas abandonan su carrera en primer año de estudios*. Perú. Recuperado de: <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/27-ingresantes-universidades-privadas-abandonan-carrera-primer-ano-estudios-139168>
- EDUTEKA (2006) *Aprendizaje por proyectos*. Education northwest. Recuperado de: <https://eduteka.icesi.edu.co/modulos/8/252/468/1?url=8/252/468/1>

- Enciso, R. (2017) *Influencia del Programa LECCOMP en el nivel de comprensión lectora de los estudiantes del primer ciclo de la Universidad Wiener–2015*. (Tesis de doctoral. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle). (Acceso 5 de mayo del 2018).
- Galeana de la O, L (2002) *Aprendizaje basado en proyectos*. México. Universidad de Colima. Recuperado de: <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>
- Garbanzo, G. (2007) *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública*. Costa Rica. Universidad de Costa Rica, p. 62.
- González, P. (2011) *Características del ABP*. Cátedra UNADISTA. Recuperado de: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/434206/434206/caractersticas_del_abp1.html
- González, M. (2016). *El aprendizaje basado en proyectos. Diseño y construcción de un puente*. (Tesis doctoral. Universidad de Cantabria) (Acceso 15 de enero del 2018). Recuperado de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/10395/GonzalezLavidMaria.pdf?sequence=1>
- González, R. (1998) *Comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales*. (Tesis doctoral. Universidad de Lima). (Acceso 15 de enero del 2018).
- González, R. (14 de marzo 2017) *Estudiantes de primer ingreso no comprenden textos*. Managua. Recuperado de: <https://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/421649-estudiantes-primer-ingreso-no-comprenden-textos/>
- Gómez, V. (2018). *El valor del aprendizaje basado en proyectos con tecnologías: análisis de prácticas de referencia*. (Tesis doctoral. Universidad de Salamanca). (Acceso

15 de enero del 2019).

Harwell, S. (1997) *Project - based learning. En Promising practices for connecting high school to the real world.* USA. University of South Florida pp. 23 - 28.

Hernández, E. (2010) *Aprendizajes, competencias y rendimiento académico en la titulación de estudios socioculturales de la Universidad De Cienfuegos.* (Tesis doctoral. Universidad de Granada). (Acceso 10 de enero del 2018).

Hernández, R. Fernández C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*, México, Editorial Mc Graw Hill, sexta edición. p 634.

Karlin, M. & Vianni, N. (2001) *Project-based learning. Medford.* EEUU. Jackson Education Service District. Retrieved

Lera, P. (2017) *Estudio de la instrucción en comprensión lectora: ámbito educativo y científico.* (Tesis de doctoral. Universidad de León). (Acceso 05 mayo del 2018).

Lyon, A. (2014). *La lectura.* Argentina. El Ateneo, p. 189.

Ministerio de Educación (2013) *Informe de evaluación de Lectura en sexto grado - 2013 ¿Qué logros de aprendizaje en Lectura muestran los estudiantes al finalizar la primaria?* Perú, p 130.

Osorio (2010) en su estudio de doctorado *Desarrollo de competencias para la lectura comprensiva de textos científicos en el ámbito universitario.* (Tesis doctoral. Universidad de Manizales). (Acceso 05 de mayo del 2018).

Paz, W. (31 de mayo 2009) *La difícil comprensión lectora en el Perú.* Portal Los Andes. Recuperado de: <http://www.losandes.com.pe/Educacion/20090531/22788.html>

- Pérez, J. (2005) *Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones*. México. INECSE. p 138.
- Sánchez, L. (2012) *La comprensión lectora en el currículo universitario*. El Salvador. Editorial Universidad Don Bosco, p 36.
- Sanz, A. (s.a.) *La mejora de la comprensión lectora*. España. Centro asociado de la UNED, p. 159. Recuperado de: <http://servicios.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/154/II.2.sanz2.pdf>
- Trujillo, F. (2013) *Aprendizaje basado en proyectos*. España. Instituto Nacional de Tecnologías educativas y del Formación del Profesorado, p. 16.
- Van Dijk, T. y Kintsch, W. (1983) *Strategies of Discourse Comprehension*, Londres, Academic Press.
- Valero, M. (s.f.) *Técnicas de Aprendizaje Basado en Proyectos*. España. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Valdebenito, V. (2012) *Desarrollo de la competencia lectora, comprensión y fluidez, a través de un programa de tutoría entre iguales, como metodología para la inclusión*. (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). (Acceso 05 de mayo del 2018).
- Zelayarán M. (2007) *Metodología de la investigación jurídica*. Perú. Ediciones Jurídicas, p 377.

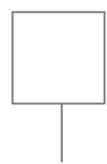
12.- APÉNDICES Y ANEXOS

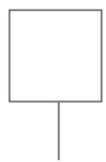
12.1.- Índice de tablas y figuras

Tablas

Tabla 01: Niveles de comprensión lectora especializada en el Pre test	37
Tabla 02: Respecto al ítem Reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	38
Tabla 03: Respecto al ítem Localiza la información en un texto especializado	39
Tabla 04: Respecto al ítem Clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	40
Tabla 05: Respecto al ítem Relación de los textos especializados con sus prácticas de campo	41
Tabla 06: Respecto al ítem Síntesis	42
Tabla 07: Respecto al ítem Previsión	43
Tabla 08: Respecto al ítem Inferencias	44
Tabla 09: Respecto al ítem Inducción	45
Tabla 10: Respecto al ítem Emisión de juicio autocrítico basándose en los textos especializados	46
Tabla 11: Respecto al ítem Emisión de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	47
Tabla 12: Niveles de comprensión lectora especializada en el Post test	48
Tabla 13: Respecto al ítem Reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	49
Tabla 14: Respecto al ítem Localiza la información en un texto especializado	50
Tabla 15: Respecto al ítem Clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	51
Tabla 16: Respecto al ítem Relación de los textos especializados con sus prácticas de campo	52

Tabla 17: Respecto al ítem Síntesis	53
Tabla 18: Respecto al ítem Previsión	54
Tabla 19: Respecto al ítem Inferencias	55
Tabla 20: Respecto al ítem Inducción	56
Tabla 21: Respecto al ítem Emisión de juicio autocrítico basándose en los textos especializados	57
Tabla 22: Respecto al ítem Emisión de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	58
Tabla 23: Prueba de muestras emparejadas	59





Figuras

Figura 01: Niveles de comprensión lectora especializada en el Pre test	37
Figura 02: Respecto al ítem Reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	38
Figura 03: Respecto al ítem Localiza la información en un texto especializado	39
Figura 04: Respecto al ítem Clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	40
Figura 05: Respecto al ítem Relación de los textos especializados con sus prácticas de campo	41
Figura 06: Respecto al ítem Síntesis	42
Figura 07: Respecto al ítem Previsión	43
Figura 08: Respecto al ítem Inferencias	44
Figura 09: Respecto al ítem Inducción	45
Figura 10: Respecto al ítem Emisión de juicio autocrítico basándose en los textos especializados	46
Figura 11: Respecto al ítem Emisión de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	47
Figura 12: Niveles de comprensión lectora especializada en el Post test	48
Figura 13: Respecto al ítem Reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	49
Figura 14: Respecto al ítem Localiza la información en un texto especializado	50
Figura 15: Respecto al ítem Clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE	51
Figura 16: Respecto al ítem Relación de los textos especializados con sus prácticas de campo	52
Figura 17: Respecto al ítem Síntesis	53
Figura 18: Respecto al ítem Previsión	54



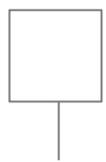
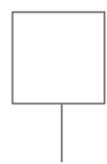


Figura 19: Respecto al ítem Inferencias	55
Figura 20: Respecto al ítem Inducción	56
Figura 21: Respecto al ítem Emisión de juicio autocrítico basándose en los textos especializados	57
Figura 22: Respecto al ítem Emisión de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	58





12.2.- Anexos

ANEXO 01

Universidad Privada San Pedro
Escuela de posgrado

N°:.....

RÚBRICA SOBRE COMPRENSIÓN DE TEXTOS ESPECIALIZADOS

Observador:.....

Género:.....Procedencia:.....NSE:.....

Estudiante:.....

Criterios	Indicadores			
	Previo al inicio 0 puntos	En inicio 1 punto	En Proceso 1,5 puntos	Satisfactorio 2 puntos
Reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos	No reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos ()	Apenas reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos ()	Reconoce la importancia de la aplicación del RNE y Normativa especializada en sus proyectos ()	Aplica el RNE y Normativa especializada en sus proyectos ()
Localiza la información necesaria en un texto especializado	No localiza la información en un texto especializado ()	Apenas localiza la información en un texto especializado ()	Localiza la mayor parte de información en un texto especializado ()	Localiza completamente la información en un texto especializado ()



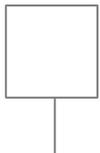


Clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE ()	No clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE ()	Apenas clasifica los componentes de las edificaciones en el RNE ()	Clasifica en parte los componentes de las edificaciones en el RNE ()	Clasifica adecuadamente los componentes de las edificaciones en el RNE ()
Relaciona los textos especializados con sus prácticas de campo ()	No relaciona los textos especializados con sus prácticas de campo ()	Apenas relaciona los textos especializados con sus prácticas de campo ()	Relaciona en parte los textos especializados con sus prácticas de campo ()	Relaciona con acierto los textos especializados con sus prácticas de campo ()
Síntesis ()	No sintetiza aspectos técnicos con los normativos ()	Apenas sintetiza aspectos técnicos con los normativos ()	Sintetiza en parte sintetiza aspectos técnicos con los normativos. ()	Sintetiza pormenorizadamente aspectos técnicos con los normativos. ()
Previsión ()	No prevé las consideraciones de los Reglamentos ()	Apenas prevé las consideraciones de los Reglamentos ()	En gran parte prevé las consideraciones de los Reglamentos ()	Prevé correctamente las consideraciones de los Reglamentos. ()
Inferencias ()	No deducen decisiones en base a los Reglamentos ()	Apenas deducen decisiones en base a los Reglamentos ()	Deduce en gran medida decisiones en base a los Reglamentos ()	Deduce correctamente decisiones en base a los Reglamentos ()
Inducción ()	No conduce sus observaciones en función lo normado ()	Apenas conduce sus observaciones en función lo normado ()	Se esfuerza en conducir sus observaciones en función lo normado ()	Conduce adecuadamente todas sus observaciones en función lo normado ()





Emisión de juicio autocrítico basándose en los textos especializados	No emite un juicio autocrítico basándose en los textos especializados ()	Apenas emite un juicio autocrítico basándose en los textos especializados ()	Emite un notorio avance de juicio autocrítico basándose en los textos especializados ()	Emite correctamente un juicio autocrítico basándose en los textos especializados ()
Emisión de juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados	No emite un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados ()	Apenas emite un juicio crítico sobre el contenido de los textos especializados ()	Emite un notorio avance de juicio crítico sobre los textos especializados ()	Emite correctamente un juicio crítico sobre los textos especializados ()
TOTAL				





ANEXO 02

Universidad Privada San Pedro
Escuela de posgrado

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Proyecto de tesis: Estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos para la mejora de la comprensión de textos especializados, caso Universidad César Vallejo, 2018.

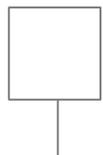
Autor: NAVEDA SARMIENTO Juan Enrique

Formulación	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores
¿Cuál es el efecto de las estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos para la mejora de la comprensión de textos especializados en estudiantes de la asignatura “Prácticas Pre Profesionales Terminal II” del ciclo X de la EP Arquitectura de la Universidad César Vallejo, 2018?	General Determinar el efecto estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos para la mejora de la comprensión de textos especializados en estudiantes de la asignatura “Prácticas Pre Profesionales Terminal II” del ciclo X de la EP Arquitectura de la Universidad César Vallejo, 2018	Hipótesis de investigación Existe un efecto de las estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos para la mejora de la comprensión de textos especializados en estudiantes de la Universidad César Vallejo, 2018.	Estrategias de basadas en el ABP	Planteamiento del proyecto y organización	Actividad por desarrollar
					Motivar
					Organizar
				Investigación sobre el tema	Recojo de información
					Retroalimentar
				Definición de los objetivos y plan de trabajo	Objetivos
					Plan de actividades
				Implementación	Ejecutar
Monitoreo					
Presentación y evaluación de los resultados	Exposición				
	Evaluación				





	Específicos	Hipótesis nula No existe un efecto de las estrategias del Aprendizaje Basado en Proyectos para la mejora de la comprensión de textos especializados en estudiantes Universidad César Vallejo, 2018.	Comprensión de textos especializados	Comprensión Literal	Reconocer
					Localizar
				Reorganización de la Información	Clasificar
					Relacionar
					Síntesis
				Comprensión Inferencial	Previsión
					Inferencia
					Inducción
				Juicio Valorativo	Valoración de sí mismo
					Valoración crítica de ideas ajenas





ANEXO 03

Universidad Privada San Pedro
Escuela de posgrado

CALENDARIO DE ACTIVIDADES: ENTREGAS

SEMANA 01 Fecha: 03/09/2018

1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

1.1. Definición del Proyecto:

Definición según bibliografía,
Definición según Normativa,
Definición según Grupo de trabajo.

1.2. Justificación:

Justificación Arquitectónica,
Justificación Urbana,
Justificación Social,
Justificación Normativa y
Justificación Económica.

SEMANA 02 Fecha: 10/09/2018

1.3. Análisis de Antecedentes:

Descripción situacional de la zona a intervenir (identificación de problemas)

1.4. Marco referencial:

Análisis de Casos, Local, Nacional e Internacional.

SEMANA 03 Fecha: 17/09/2018

2. RECOPIACION DE INFORMACION

2.1. Información específica:

Datos del Usuario o beneficiario,
Características del medio,
Verificar el saneamiento físico legal del terreno,
Verificación de linderos del terreno.

SEMANA 04 Fecha: 24/09/2018

2.2. Información Normativa:

Reglamentos generales y específicos o especializados,
Criterios Técnicos constructivos (características de materiales),
Criterios Técnicos Funcionales (Medidas y Antropometría).

SEMANA 05 Fecha: 01/10/2018

3. ANALISIS DE LA INFORMACION

- 3.1. Programa de necesidades
- 3.2. Programa arquitectónico general y específico,

SEMANA 06 Fecha: 08/10/2018

- 3.3. Diagrama de Relaciones generales y específicos,
- 3.4. Estudio de Áreas (Análisis),
- 3.5. Análisis del Edificio respecto al sitio y al terreno:
 - Perfil Urbano,
 - Contexto,
 - Vientos,
 - Asoleamiento.

4. SINTESIS DEL PROYECTO (ANTEPROYECTO)

- 4.1. Estudio Conceptual:
 - Conceptualización,
 - Idea Rectora.
- 4.2. Alternativas de Solución:
 - Desarrollo,
 - Evaluación,
 - Selección,
 - Conclusión.

SEMANA 07 Fecha: 15/10/2018

4.3. Anteproyecto Arquitectónico:

Plano de Ubicación y localización,

Plano de Distribución por niveles,

SEMANA 08 Fecha: 22/10/2018 (1° ENTREGA)

Plano de Cortes y Elevaciones.

SEMANA 09 Fecha: 29/10/2018

5. EXPEDIENTE TECNICO (DISEÑO DEL PROYECTO: PLANOS)

5.1. Descripción Arquitectónica y constructiva del Proyecto.

SEMANA 10 Fecha: 05/11/2018

5.2. Planos de Arquitectura:

Plano de ubicación y localización,

Plano Topográfico,

Plano Catastral de Instalaciones existentes,

SEMANA 11 Fecha: 12/11/2018

Planos de distribución arquitectónica por niveles,

SEMANA 12 Fecha: 19/11/2018

Planos de Cortes y elevaciones,

Planos de detalles arquitectónicos,

Planos de seguridad y evacuación.

SEMANA 13 Fecha: 26/11/2018

6. EXPEDIENTE TECNICO (DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA)

- 6.1. Memoria descriptiva.
- 6.2. Especificaciones técnicas.

SEMANA 14 Fecha: 03/12/2018

- 6.3. Metrados y Análisis de costos unitarios.
- 6.4. Presupuesto.
- 6.5. Maqueta, banners y/o paneles.

SEMANA 15 Fecha: 10/12/2018

(ENTREGA FINAL A RESPONSABILIDAD SOCIAL)

- 6.6. Entrega Final y Sustentación del Proyecto (Ante un Jurado).

SEMANA 16 Fecha: 17/12/2018

- 6.7. Difusión y Exposición de Resultados (Ante los beneficiarios del proyecto)

**“PROYECTO S21” - CASO UCV.
EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

CONTENIDOS

- 1. Introducción.**
- 2. ¿Definición del Aprendizaje basado en Proyectos?**
- 3. Criterios de elegibilidad de un Proyecto.**
- 4. El ABP, un proyecto para despertar el interés científico de los estudiantes**
- 5. Porque elegir el Aprendizaje basado en Proyectos en la Educación.**
- 6. Fases del “Proyecto S21”.**
- 7. Aprendizajes que promueve la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos.**
- 8. La evaluación en el método del Aprendizaje basado en Proyectos.**
- 9. Fundamentos de derecho.**
- 10. Anexo.**

1. Introducción.

A partir del siglo XX, algunas universidades empezaron a desarrollar nuevas experiencias educativas y se han ido desarrollando a través del tiempo, siendo aplicadas en varias universidades del mundo. Cuando Kilpatrick publicó su trabajo "Desarrollo de Proyectos" en 1918, en el cual, plantea un nuevo plan de estudios con una perspectiva del desarrollo del conocimiento, basado en la solución de problemas.

La práctica filosófica nos indica que el mejor aprendizaje se logra cuando observas los resultados y estas en contacto directo con las cosas; esto permite el desarrollo de proyectos, así como la solución de problemas.

Actualmente la formación continua, constituye un pilar importante en el desempeño laboral de un profesional, permite mejorar sus competencias y habilidades, así como, la adquisición de nuevas experiencias, que repercutirá en la mejora de la calidad del servicio o atención. El proceso formativo de calidad, debe adecuarse a las expectativas del estudiante y en el establecimiento de un ambiente positivo que favorezca el aprendizaje, teniendo como eje central la formación y aprendizaje útil para la práctica profesional.

La Ley Universitaria N° 30220, vigente a la fecha, en su artículo 6, indica como fines que tiene la Universidad los siguientes: 6.1. Preservar, acrecentar y transmitir de modo permanente la herencia científica, tecnológica, cultural y artística de la humanidad. -6.2. Formar profesionales de alta calidad y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país. -6.3. Proyectar a la comunidad sus acciones y servicios para promover su cambio y desarrollo. – 6.5. Realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanística, la creación intelectual y artística. - 6.8. Promover el desarrollo humano y sostenible en el ámbito local, Regional, Nacional y Mundial. - 6.9. Servir a la comunidad y al desarrollo Integral.

Los alumnos deben aprender a resolver problemas o desarrollar proyectos que mejoren la calidad de vida de la sociedad en general, para esto, es necesario la aplicación de los contenidos de una materia.

2. ¿Definición del Aprendizaje basado en Proyectos?

El Aprendizaje que se basa en Proyectos, es una metodología que resuelven los problemas de la vida real mediante desarrollo de proyectos, permite a los alumnos adquirir los conocimientos, experiencia y competencias necesarias para su vida profesional. Cada alumno desarrolla su propio aprendizaje, mediante la planificación. La labor del docente es guiarlos y acompañarlos en su desarrollo. (www.aulaplaneta.com).

El Aprendizaje Basado en Proyectos, es una metodología de enseñanza- aprendizaje que se compone del planteamiento de una necesidad / proyecto real que los alumnos deben resolver, para lo cual el proyecto es integrado al currículo para que los contenidos de aprendizaje contribuyan a la resolución del mismo (Gómez, 2012).

El ABP, sustenta su importancia a partir del vínculo que plantea entre los aprendizajes formales, de la vida cotidiana y la práctica profesional (Offir, 2012).

El Aprendizaje Basado en Proyectos, busca enfrentar a los alumnos a los problemas de la sociedad y como respuesta, ellos planteen mejoras o solución a los problemas planteados, mediante la aplicación de todo lo aprendido; este método, permite estimular sus habilidades y desarrollar nuevas.

El Aprendizaje Basado en Proyectos, involucra a los estudiantes en la experiencia del desarrollo de proyectos del mundo real mediante la aplicación de habilidades y conocimiento.

El Aprendizaje que se basa en Proyectos, es un proceso de aprendizaje que requiere que los alumnos utilicen muchas fuentes de información y métodos necesarios para resolver problemas. Estas experiencias permiten que los alumnos aprendan a manejar mejor sus tiempos, los recursos que disponen, además de desarrollar sus habilidades sociales, académicas y personales, mediante el trabajo cooperativo en equipo.

Los Proyectos de trabajo, constituyen una forma de entender el sentido de la educación basada en la enseñanza para la comprensión, para esto es necesario que los alumnos planifiquen su propia investigación y utilicen diferentes estrategias de estudio, esto les ayuda a ser flexibles, comprender su entorno y consecuentemente mejora la

interpretación de la realidad (*Hernández, 1998*).

En la organización del Aprendizaje Basado en Proyectos, el alumno debe tomar como un reto a seguir el resolver una situación problemática de la vida real; es necesario que los alumnos apliquen los conocimientos adquiridos, investigando, resolviendo e integrando las competencias de cada uno de los integrantes del grupo; *todo esto, favorece un aprendizaje significativo más vinculado con el mundo fuera de las aulas, que le permite adquirir el conocimiento de manera no fragmentada o aislada.*

El método del ABP, menciona varios elementos característicos:

- i. Los contenidos utilizados en el método de proyectos son significativos y relevantes para el alumno ya que presentan problemas de la vida real.
- ii. Las actividades permiten a los alumnos planificar la búsqueda de información, analizarlas, clasificarlas e *interpretarlas* con la finalidad de resolver problemas, así como construir su conocimiento.
- iii. El trabajo en equipo aplicado al desarrollar proyectos, permiten al alumno desarrollar habilidades de colaboración y de interdependencia, muy importantes para el desarrollo del proyecto, en lugar de competencia
- iv. El trabajo con proyectos, permite al alumno desarrollar habilidades de aprendizaje autónomo, de mejora continua, así como de trabajo productivo.

3. Criterios de elegibilidad de un proyecto.

Proyecto

¿Qué es un proyecto?, es un conjunto de tareas que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, dirigidos a resolver problemas de la comunidad o para hacer un servicio, se ejecutan utilizando recurso humano e insumos, bajo un objetivo, y en un tiempo determinado.

Un problema no es la ausencia de una solución, sino la evidencia de una situación negativa para la comunidad (niñez no escolarizada, jóvenes con enfermedades respiratorias, etc.); no es hacer una relación de las cosas que nos hacen falta.

Elegibilidad

A través de una pregunta cautivadora que los estudiantes tengan que explorar y responder se puede precisar el objetivo general del proyecto. El tema principal, siempre es un proyecto a ejecutar o un problema por resolver o investigar. (Miguel Ángel Pereira, Educalab).

Plantear un problema social que esté vinculado con el mundo real y que requiere solución, es una situación que definitivamente se presentará en su ejercicio profesional, esto, motiva a los alumnos y despierta su creatividad y curiosidad; les permitirá recopilar información, participar en un proceso de investigación y adquirir nuevas experiencias, necesarias para arribar a una solución.

En nuestro caso UCV, elegimos los proyectos teniendo en cuenta lo siguiente:

“Un proyecto es viable cuando permite mejorar la calidad de vida de la población de la comunidad elegida y apuntan a un cambio social, cuando sean proyectos sustentables y cuando están relacionados con mejoras en el ejercicio profesional.”
Una de las mejores formas de vincular proyectos a la realidad es buscando algún tipo de beneficio social, una utilidad real.

Según Miguel Ángel Pereira, el Aprendizaje que se basa en Proyectos, capta la atención del alumno porque éste siente que lo que aprende es importante para él. Partir de sus intereses, expectativas, conocimientos previos y necesidades es esencial para conseguir el éxito del proyecto.

También, ***el hecho de proporcionar una tribuna (beneficiarios, Pobladores y dirigentes de la zona de intervención) al alumnado para presentar su proyecto final incrementa su motivación.*** Cuando los alumnos presentan su trabajo ante una audiencia, es muy probable que tengan que responder a las consultas que hagan los beneficiarios del proyecto o recibir críticas constructivas de ellos esto, tiene un componente especial para esforzarse en desarrollar un mejor proyecto.

4. El ABP, un proyecto para despertar el interés científico de los estudiantes.

“Un espejo en que mirarte” creado por Diánez Esther y Escobero José en el Colegio Atalaya en Granada, España, esta iniciativa buscaba sacar a la luz el trabajo de muchas mujeres alrededor del mundo, para ofrecer a los estudiantes, verdaderos modelos en los que pudieran mirarse ahora y en un futuro.

Aplicado a nuestra realidad, era mostrar proyectos bien elaborados y con fallas, ejecutados en el ámbito local, nacional e internacional y suscitar reflexiones sobre nuestra misión como profesionales, buscar modelos a seguir de profesionales destacados del área, que nos motiven y despierten el interés por el desarrollo de proyectos que permitan mejorar la calidad de vida de la población de nuestra comunidad.

Propuesta didáctica

Un espejo en que mirarte incluyo, además, unas propuestas didácticas basadas en la lectura de Reglamentos y Normativas vigentes, ajustada a los intereses y necesidades del estudiante en sus distintos niveles educativos y áreas de aprendizaje. Uno de los objetivos era promover la reflexión individual y colectiva sobre las experiencias y aspiraciones que tenían cada uno.

Las Actividades:

- a) **Buzón de entrada:** Conformado los grupos de trabajo, el docente presenta a los alumnos el Reglamento Nacional de Edificaciones y Normativas especializadas del Minsa, Mininter, Minedu, ..., Antes de abrir cada reglamento y/o normativa, el docente planteaba preguntas como, ¿Para qué sirven estos reglamentos?, ¿En qué casos se aplica?, ¿En qué me beneficia su aplicación?. Este momento era ideal para realizar un ejercicio de lectura oral de la normativa, en cada grupo de trabajo. Con esta actividad se trabajaron competencias como la **comunicación lingüística** mediante la reconstrucción de ideas indicadas en el texto con la finalidad de desarrollar su propio pensamiento crítico y creativo, y el entendimiento de textos especializados técnicos; y las **competencias sociales y cívicas** por medio de la presentación de anteproyectos

o perfiles que contribuía al aprendizaje de la comunicación con otros y a la comprensión de nuestra realidad.

- b) Tan lejos, tan cerca:** esta actividad a través de un diagnóstico rápido de nuestra ciudad, buscaba generar una reflexión individual y grupal sobre las necesidades de nuestra comunidad, ciudad y de nuestro país, que conectan con el entorno y el día a día del alumno. Nosotros, muchas veces estando tan cerca de las necesidades y pobreza de nuestra comunidad, estamos tan lejos de encontrar o plantear soluciones a ello. La actividad estaba diseñada para ser realizada de forma oral por medio de un debate. Luego se planteaba ciertas interrogantes para suscitar diferentes reflexiones, preguntas como: ¿Crees que con la carrera que tienes, puedes ayudar a resolver los problemas de nuestra comunidad?, ¿Como?, ¿Crees que el desarrollo de proyectos sociales puede influir en la mejora de tu vida? **Tan lejos, tan cerca**, sirvió para trabajar **competencias en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**, las cuales consideran que para interpretar la información y tomar decisiones, es necesario la aplicación del pensamiento científico-técnico.
- c) Proyecto a la carta:** realización de experimentos, propuestas y/o prácticas de carácter técnico, con “proyecto a la carta”, se estableció la posibilidad practica y real de emular el trabajo de profesionales destacados. El objetivo **era potenciar y consolidar los hábitos y rutinas de trabajo en equipo cooperativo y colaborativo, fomentando la participación igualitaria, la iniciativa, la autonomía personal y la adquisición del sentido autocritico y crítico.**

“El trabajar en clases con problemas reales, permite a los alumnos utilizar lo aprendido en su vida cotidiana”;

“El Aprendizaje Basado en Proyectos, es el acto de aprender de la identificación de un problema del mundo real y el desarrollo de su solución. Aprenden mientras viajan a través del desarrollo del proyecto, no solo al final y enseñan también a trabajar en equipo”;

“Lo importante es enseñarles a los jóvenes a pensar y no solo a memorizar, esto se obtiene con el aprender haciendo del ABP”.

“El reto más grande, es aprender a desaprender los roles del salón de clases tradicional, en la que el estudiante recibe la información y el docente es un proveedor de conocimientos; los docentes deben saber en qué momento intervenir y en qué momento los estudiantes trabajen las cosas por sí mismos”

5. Porqué elegir el Aprendizaje basado en proyectos en la educación.

“Se enseña no solo de una manera y tampoco se aprende de una única manera. Sin embargo, cada forma de enseñar genera aprendizajes distintos”

La enseñanza directa, se basa en una secuencia en la que el docente presenta unos contenidos, los estudiantes practican o leen y finalmente se someten a una prueba.

¿Cómo podemos aspirar a contribuir seriamente al desarrollo de las competencias básicas en un joven con una “enseñanza directa”?, en la cual, los estudiantes no tienen oportunidad de tomar decisiones, no usan las tecnologías de la información o los usan de manera inadecuada y tampoco se relacionan con otras personas, ¿Cómo podemos desarrollar las competencias que permitan formar al estudiante en el ser, conocer, hacer y convivir?, sin aplicarla a un problema de la vida real, sin integrar una cultura de aprendizaje investigativo que cree las condiciones necesarias para el desarrollo de proyectos, la solución de problemas y la valoración del conocimiento.

El Aprendizaje que se basa Proyectos, es una metodología que dan respuesta a problemas de la vida real y desafía a los alumnos a convertirse en el personaje principal de su propio aprendizaje mediante la elaboración de proyectos. Esta metodología motiva mucho más que los métodos tradicionales, ayuda a los alumnos a desarrollar sus competencias, y alcanzar un aprendizaje significativo clave para el Siglo 21.

“La pretensión de que los alumnos piensen”

León Trahtemberg dice, Los educadores sostienen que es más importante aprender a pensar que a memorizar o repetir y repetir.

El problema es que el cerebro es curioso, pero no está diseñado para pensar de manera natural, y lo hará solo si hay condiciones cognitivas favorables que auguren placer.

El pensar es lento, es incierto, exige concentración y esfuerzo. No tiene la misma condición natural que acudir a la repetición automática de una acción o estrategia que ya está almacenada en la memoria. Sin embargo, curioseamos y estamos dispuestos a esforzarnos en pensar si es que juzgamos que ese esfuerzo por resolver un problema nos traerá placer.

En estas últimas décadas, la neurociencia ha encontrado que las áreas del cerebro que corresponden al aprendizaje y las que corresponden a las reacciones frente a recompensas se superponen, activando dosis de dopamina que son las que se vinculan con el placer. Así el placer y el aprendizaje van de la mano. Si hay frustración no hay placer, y no hay aprendizaje. Si hay logros, hay placer y se aprende.

En términos educativos, si los contextos en los que se espera que los alumnos piensen son estimulantes de su curiosidad e interés personal, los sienten a su alcance y presienten que la actividad será placentera, se abocarán a ella. Si los temas son muy fáciles y aburridos, o distantes de su interés, no se activarán las áreas cerebrales requeridas para esforzarse a pensar.

En suma: sin contextos interesantes y estimulantes, no habrá pensamiento ni aprendizaje o será muy limitado.

En el Aprendizaje Basado en Proyectos, el alumnado planifica el desarrollo del proyecto, lo diseña y trabaja en equipo de manera colaborativa. A través de esta metodología los alumnos aprenden haciendo; ¿Cómo?, aplican el método global en el área teórica y con esto adquieren un rol activo y efectivo en la comprensión de textos especializados; y en el campo de las matemáticas aplican el método del descubrimiento y se favorece el razonamiento; todo esto genera una motivación académica especial.

En el Aprendizaje Basado en Proyectos, el aprendizaje está centrado en el estudiante; se le reconoce a este como el actor principal del proceso educativo, se le prepara para ser autocrítico con sus logros.

En el Aprendizaje Basado en Proyectos, la mejor estrategia para centrar el aprendizaje en los estudiantes y lograr aprendizajes significativos es que sean tutorados en pequeños grupos, abordar los proyectos desde una perspectiva holística, incorporar evaluaciones formativas y desarrollar competencias genéricas.

En el Aprendizaje Basado en Proyectos, los alumnos pueden participar y opinar, mientras, que el docente adquiere un rol de lograr consensos y orientar de mejor manera el desarrollo del proyecto. El espacio del aula, adquiere otro sentido ya que los alumnos trabajan en equipo, de manera colaborativa y cooperativa, se relacionan, e intercambian opiniones.

La aplicación del ABP, tiene muchos beneficios como los que indicamos a continuación:

- i. **Motiva a los alumnos a aprender**, el docente mediante casos reales despierta la curiosidad del alumno, que lo estimulan a investigar y aprender.
- ii. **Refuerza las habilidades** adquiridas en el proceso tutorial y si se combinan con sus habilidades innatas, permitirá desarrollar en el estudiante la capacidad tomar decisiones, construir su propio conocimiento y enfrentar problemas nuevos.
- iii. **Desarrolla su autonomía y responsabilidad**, los alumnos planifican el proyecto, distribuyen las tareas y toman sus propias decisiones, es decir, son los protagonistas de su propio proceso de aprendizaje.
- iv. **Fomenta su espíritu autocrítico**, alienta a los alumnos a detectar fallos en el proceso del trabajo y a evaluar sus logros, con la finalidad de que aprendan de sus errores y planteen mejoras para obtener un mejor resultado.
- v. **Refuerza sus capacidades sociales mediante el intercambio de ideas y la colaboración**, el grupo de trabajo empiezan con la lluvia de ideas, luego se debaten y se toman decisiones. Mediante el *aprendizaje colaborativo* cada integrante del grupo es responsable no solo de su aprendizaje, sino también de apoyarse entre todos para aprender y lograr los objetivos planteados.
- vi. **Facilita su alfabetización mediática e informacional**, el hacer investigación, permite desarrollar su capacidad para *buscar, seleccionar, contrastar, analizar, interpretar y comprender* la información.

- vii. **Promueve la Creatividad**, los alumnos aprenden a pensar y trabajar de manera creativa e innovadora, desarrollando competencias como el trabajo en equipo de manera colaborativa y cooperativa, etc. deben aplicarse todas las ideas posibles para desarrollar un proyecto que dé respuesta a la cuestión planteada. Así pues, pueden realizar maquetas, paneles, folletos, videos o cualquier otro elemento que colabore en resaltar las bondades del proyecto. Cuanto más original y sostenible sea el proyecto, mejor. Se consigue que los alumnos sean conscientes de sus pensamientos y de su capacidad de crear y generar ideas.
- viii. **Atiende a la diversidad**, estimula el aprendizaje tanto de los estudiantes más avanzados como de los alumnos con problemas de aprendizaje. A los más avanzados les abre todo un campo de posibilidades para desarrollar plenamente sus capacidades y a los segundos les ayuda a aprender mediante la interdependencia positiva con sus compañeros, para esto es necesario **“generar consensos”**. La Sinergia que se logra con el trabajo en equipo es para resolver una cuestión o problema planteado, permiten el **“uso de diferentes estrategias de aprendizaje”**.
- ix. **La estrategia metodológica del ABP tiene como eje motivacional, el desarrollo de actividades productivas de bienes o de prestación de servicios, para la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la comunidad**, reporta grandes beneficios del estudiante como : el despertar su creatividad, da respuesta al interés vocacional y la solución de problemas típicos del entorno, desarrollo del pensamiento en todas las áreas cognitivas : capacidad de análisis, búsqueda e interpretación de la información (comprensión de textos especializados), crítica y autocrítica, innovación permanente, creatividad social, cooperación, solidaridad laboral, toma de decisiones, compromiso con el deber del ser, encaminar hacia la calidad de los procesos (trazabilidad) y del producto final.

A pesar de las virtudes del ABP, hay que hacer una buena planificación y guía para garantizar los buenos resultados.

Nuestro aporte es “Proyecto S21”, que es un ABP enfocado a resolver las necesidades de infraestructura de la comunidad. A partir de este proyecto, los alumnos presentan propuestas de infraestructura planteados según las necesidades de las organizaciones locales y otros. El proyecto está orientado a resolver problemas reales, para mejorar las condiciones del ser humano, determinados por diferentes organizaciones que apadrinen cada uno de los proyectos (Universidad – Empresa – Alumno) u obra por impuestos. De esta manera acercamos al alumno al mundo real y les demostramos que sus ideas pueden cambiar el mundo.

La “Teoría de las Inteligencias múltiples” de Howard Gardner aporta la idea, que cada persona tiene más potencial o está más capacitada en algunas áreas que en otras, y plantea la existencia de una variedad de talentos individuales; si aplicamos esta Teoría en el Aprendizaje Basado en Proyectos, se pueden obtener mejores resultados, ya que se trabajan las habilidades y los talentos de los alumnos específicamente. (www.fundaciocreativacio.org/es).

De igual manera, es interesante también, tener como referencia el “**Cono de la experiencia de Dale**” o Cono del Aprendizaje, en la aplicación del método del Aprendizaje Basado en Proyectos; Moreno, F. (02.11.2016) publicó que, los modelos de aprendizaje son muy variados, y que actualmente, todos están orientados a fomentar la práctica en las aulas.

En educación, hay mucho por decir y hacer, y sobre ello hay que debatir. Hay muchos modelos, sin embargo, tienen rasgos comunes. Los expertos plantean adaptar las aulas desde las edades tempranas de tal manera que los alumnos aprendan haciendo, aprendan mediante su propio descubrimiento. Para la educación moderna, las emociones juegan un papel importante en el aprendizaje, el docente es un guía, un motivador que ayuda a los alumnos a que construyan su propio aprendizaje, además de darle las herramientas para que puedan desenvolverse en este mundo cambiante.

En la educación moderna, se tiene como uno de los conceptos principales el “aprender haciendo”, sin embargo, este concepto no es actual, Edgar Dale ya lo había

desarrollado en 1946 y que hoy se conoce como “Cono del aprendizaje”. Un método que hoy, cobra especial importancia, y nos quiere hacer entender que se **“recuerda más de lo que se hace”, que de lo que se lee, se ve o se escucha**. Esto quiere decir que la práctica es lo más importante, sin desestimar la lectura o el acto de escuchar que también son importantes, pero en menor escala, es decir son un conjunto de experiencias que permiten un mejor aprendizaje.

Actualmente, las carreras universitarias están cada vez más orientadas a la práctica, que es la mejor manera de aprender.

En sus correcciones Edgar Dale explicaba que los niveles presentados en la pirámide, no deben ser entendidos como rígidos e inflexibles. En realidad, el aprendizaje dependerá de cada uno y se dará por la conjugación de todos esos niveles; es indudable que lo que mejor funciona es la práctica, sin embargo, es necesario leer mucho, saber interpretar lo leído y ser guiado por un docente que motive, que ponga a disposición las herramientas que permitan que los alumnos logren un aprendizaje significativo. Cada alumno deberá elegir las herramientas necesarias que le ayuden a aprender y que esto le sirva de base para su vida profesional futura. Tanto el Cono de Aprendizaje como la neurociencia toman como base del aprendizaje la motivación educacional.

Como podemos observar en la “Pirámide de aprendizaje de Edgar Dale”, los mayores porcentajes de retenciones del conocimiento se dan en los siguientes casos: **“debatir en grupo”** (50%), **“realizar un proyecto”** (75%) y **“explicar un proyecto”** (90%), y justamente son las



actividades principales que se dan en la *aplicación del ABP, “aprender haciendo”*.

6. Fases del “Proyecto S21” (Trazabilidad).

Con la planificación del Aprendizaje Basado en Proyectos es altamente probable articular las diferentes unidades de aprendizaje de forma transversal de modo que todo lo logrado pueda ser reforzado significativamente (Gómez, 2012). A continuación, presentamos los pasos necesarios (trazabilidad) para planear el “**Proyecto S21**” como estrategia de aprendizaje, caso UCV :

- a) **Punto de Partida**, se consideran uno o varios proyectos que estén dentro del área de responsabilidad social, que den respuesta a los problemas de un sector de la comunidad; indagamos sobre los saberes previos de los alumnos respecto al tema y reforzamos el conocimiento en las áreas que sean necesarias.
- b) **Formación de equipos colaborativos**, por afinidades, por diversidad de niveles de conocimiento, por complementariedad, por sus habilidades y competencias u otros, los mismos alumnos formarán sus grupos. El docente, presentara el calendario de actividades, metas y temas a presentar durante todo el proceso (VER ANEXO)
- c) **Planteamiento del proyecto**, con los equipos colaborativos formados, estos, deben escoger el proyecto que deseen ejecutar en función de las competencias que tengan y quieran desarrollar, luego continuaremos con las siguientes etapas:
 - i. **definición del proyecto**, según la bibliografía, según la normativa y según el criterio del grupo;
 - ii. la **justificación del proyecto**, que debe ser desde los puntos de vista Arquitectónico, Urbano, Social, Normativo y Económico;
 - iii. **Análisis de Antecedentes**, es la descripción de la zona de intervención, identificación de la problemática.
 - iv. **Marco referencial**, comprende el análisis de casos similares en el ámbito local, nacional e internacional.

d) **Metas**, y objetivos son el primer paso en la planeación de un proyecto; de igual manera se debe plantear también los objetivos del aprendizaje que lograrán los alumnos al finalizar el proyecto, en nuestro caso son: que los alumnos son responsables de su aprendizaje, que deben desarrollar una base de conocimiento relevante (según especialidades), deben desarrollar habilidades para la evaluación crítica, razonamiento eficaz y el trabajo en equipo, y deben orientar su falta de conocimiento y habilidades hacia la búsqueda de la mejora continua.

En nuestro caso es un proyecto semestral y como nuestro tema central es **“aprender haciendo”** existen muchas maneras de lograr “buenas ideas” en un proyecto como: Considerar lo que las personas hacen en su vida profesional diaria, relacionar el aprendizaje del aula con el trabajo de campo, incluir proyectos de “servicio”. Sin duda alguna, cada docente debe plantear proyectos que sean efectivos, realizables y reales, a continuación, mostramos algunos elementos hemos incluido en sus proyectos:

- i. *Estructuran los proyectos para que los estudiantes construyan conocimiento nuevo (glosario) <<catálogo alfabetizado de palabras y expresiones de uno o varios textos especializados, junto con su significado o algún comentario>>*;
- ii. *Permiten a los estudiantes diseñar su proyecto y su presentación por etapas en función del calendario de actividades*, con la asesoría y crítica del docente (tutoría), se puede valorar el avance, hacer cambios y continuar desarrollando sus proyectos y construyendo su aprendizaje;
- iii. **Los Objetivos del aprendizaje, son la motivación académica.**
- iv. **Incorporan habilidades sociales para la vida en comunidad**, son muchas y muy diversas las destrezas psicosociales que permiten enfrentar con éxito los desafíos de la intervención comunitaria, y su naturaleza depende en gran medida del contexto social y cultural. La Organización Mundial de la Salud (OMS) planteo un grupo esencial de habilidades psicosociales, que son *relevantes para realizar procesos de*

intervención en cualquier contexto sociocultural y que pueden agruparse de la siguiente manera:

Conocimiento de sí mismo ↔ *Empatía*

Comunicación efectiva ↔ *Relaciones interpersonales*

Toma de decisiones ↔ *Solución de problemas y conflictos*

Pensamiento creativo ↔ *Pensamiento crítico*

Manejo d sentimiento y emociones ↔ *Manejo de tensiones o estrés*

- e) **Resultados esperados en los alumnos**, una vez planteadas los objetivos generales pasamos a identificar los objetivos específicos del aprendizaje de los alumnos; entre ellos, se debe indicar los probables cambios en cuanto a conocimientos y desarrollo de habilidades que se espera posean al terminar el proyecto. Los resultados pueden ser divididos en dos: **Conocimiento y desarrollo de habilidades** (lo que conocerán y sabrán hacer al finalizar el proyecto), **resultados del proceso de trabajo** (se refiere a las competencias, actitudes, disposición para el trabajo en equipo, y estrategias, que los alumnos hayan aprendido durante el desarrollo del proyecto).
- f) **Organización y planificación**, el docente necesita pensar en al nivel de compromiso que tendrán los alumnos, durante el desarrollo del proyecto, para esto planteamos un calendario de actividades y productos esperados; otros, les permiten a los alumnos tomar un rol protagonista para que definan los pasos a seguir, intercambio de ideas, entregar cronograma de presentación, asignación de roles, definición de tareas y tiempos.
- g) **Búsqueda y recopilación de información**, los alumnos deben tener autonomía para la búsqueda de la información relevante para realizar el trabajo, para esto, revisaran de los objetivos, restablecimiento de conocimientos previos, nuevos conceptos, búsqueda de información especializada; cuenta con las siguientes etapas:
- v. **Información específica**, que comprende los datos del usuario,

características del medio, verificar el saneamiento físico legal del terreno y la verificación en campo de los linderos del terreno.

- vi. **Información Normativa**, comprende los reglamentos Nacional de Edificaciones y reglamentos especializados aplicables, los criterios técnicos constructivos (características de materiales a usar), criterios técnicos funcionales (medidas y antropometría).
- h) **Análisis de la Información, (cooperación, analizar, aprender haciendo)**, en esta fase los integrantes del grupo plantean sus ideas y comparten la información seleccionada, debaten, elaboran Hipótesis, analizan y organizan la información (comprensión de textos especializados) y buscan de entre todas, la mejor respuesta al problema planteado, en función de proyecto se planteará:
 - vii. **Programa de necesidades**, que comprende los requerimientos del beneficiario según el proyecto, por ejm. Comisaria, para dar seguridad a la población de la zona; Puesto de salud, para cuidar la salud de la población, etc.
 - viii. **Programa arquitectónico general y específico**, en esta fase es necesario dejar a los alumnos puedan desplegar toda su creatividad; tendrán que aplicar todo lo aprendido para el planteamiento del proyecto; cuyo fin es resolver las necesidades planteadas por el beneficiario y comprende: la descripción de los ambientes exteriores e interiores del proyecto elegido. Ejm.: Estacionamiento, zona de atención, área de espera, servicios higiénicos, Oficinas, u otros, necesarios en función de los requerimientos del beneficiario.
 - ix. **Diagrama de relaciones generales y específicos**, se refiere a como se relacionan unos ambientes con otros, se hace un diagrama triangular y se mide el nivel de relación: nula, deseable, necesaria, y con estos datos se hace un flujo de proceso o circulación, que posteriormente serán plasmados en un plano.

- x. **Estudio de Áreas**, se plantean las áreas mínimas que tendrá cada ambiente, en función de la antropometría y el RNE.
 - xi. **Análisis del edificio respecto al sitio y al terreno**, se describe el perfil urbano, el contexto (topografía, tipo de suelo, riesgos), vientos (clima, temperatura, precipitaciones) y del asoleamiento (dirección del sol cuando sale y cuando se oculta: este, oeste).
- i) **Síntesis del Proyecto (Anteproyecto)**, teniendo toda la información especializada, requerimientos, e información de campo, el proyecto se planteará:
- xii. **Estudio conceptual**, que comprende la idea rectora que es el conjunto de conceptos arquitectónicos aplicados al anteproyecto y que son la base de la sustentación formal y conceptual que se quiere transmitir por medio de la construcción y tipo de edificación. El conjunto arquitectónico conformará un espacio convexo en relación con la arquitectura edificable relacionada con su entorno; el ritmo será la aplicación de la modulación de colores conforme a la fachada y a la edificación.
 - xiii. **Alternativas de solución**, que comprende: *desarrollo*, se determinara a nivel de conjunto arquitectónico, teniendo la mejor comunicación entre las áreas, *evaluación*, del contexto, el radio de influencia, justificación del proyecto, *selección*, del tipo de proyecto basado en el RNE y normativa especializada y la *conclusión*, en función de los requerimientos de los beneficiarios y el análisis hecho en campo se determine la necesidad de ejecutar el proyecto.
 - xiv. **Anteproyecto Arquitectónico**, consta del plano de ubicación, planos de distribución por niveles, plano de elevación, plano de cortes por elementos de circulación vertical.
 - xv. **Producción y desarrollo (sintetizar, diseño, aprender haciendo)**, idea rectora, alternativas de solución, toma de decisiones (definir por una alternativa), anteproyecto, proyecto (expediente técnico).

- xvi. **Presentación del proyecto o Expediente Técnico**, los alumnos deben mostrar lo aprendido y la manera cómo han logrado resolver el problema inicial ante sus compañeros y el docente, es fundamental que cuenten con un esquema estructurado para su presentación, que explique de manera clara la información con apoyo de recursos (Multimedia, paneles, planos, maquetas, banners); en segunda instancia se expondrá ante los beneficiarios del proyecto (motivación especial). El expediente técnico comprende el área de Arquitectura y este compuesto por:
- a. **Planos de Arquitectura, de Seguridad y evacuación, de topografía y de Instalaciones existentes**
 - b. **Plano topográfico**
 - c. **Memoria descriptiva,**
 - d. **Especificaciones técnicas,**
 - e. **Planilla de Metrados y análisis de costos unitarios,**
 - f. **Presupuesto de obra,**
 - g. **Maqueta, banners, paneles**
- xvii. **Evaluación y autoevaluación**, luego de presentado es necesario hacer un **focus group** <<técnica de estudio empleada para conocer las opiniones del público beneficiario>> para obtener las críticas y autocriticas, que nos servirán para mejorar, hacer la retroalimentación y generar el aprendizaje significativo final y experiencia de vida; además a través de una rubrica proporcionada por el docente, el alumno puede autoevaluarse, y esto les ayudara a desarrollar su espíritu autocrítico y evaluar sobre sus fallos o errores.

La elaboración de buenos Proyectos, permiten a los alumnos demostrar la profundidad de su comprensión de textos especializados técnicos y el conocimiento de los principios centrales de la materia. Los resultados finales deben resolver problemas de la vida real y deben ser relevantes y atractivos para los alumnos.

Para ser más viable el proyecto, el docente ha planteado un calendario de

actividades por etapas, que comprende la presentación de los avances semanales que tienen los grupos. Los puntos de control o supervisión semanal son realizados por el docente y tiene como finalidad valorar el avance, ver fallos, dar recomendaciones, hacer cambios, retroalimentar y estimar tiempos para la terminación del proyecto. Además, se plantearon entregas parciales al Área de Responsabilidad Social de la Universidad: la primera desde el planteamiento hasta el anteproyecto y la segunda de todo el proyecto incluido el expediente técnico.

Así mismo, para la mejora del aprendizaje será necesario hacer el seguimiento de las siguientes actividades:

A. Actividades de aprendizaje, es preciso que los alumnos sepan analizar, interpretar y comprender la información dada en los textos especializados, para esto, es necesario seguir un proceso de aprendizaje que permitan alcanzar el conocimiento y desarrollo de habilidades y evaluación de ideas para buscar la solución a situaciones reales. Acto seguido, presentamos algunas actividades a realizarse durante del desarrollo del proyecto:

Planeación: Desarrollo del plan de trabajo, cronograma, presupuestos, anteproyecto, diagrama de Gantt, etc.

Investigación: Buscar información, interpretar, comprender la información.

Consulta: Discutir la información obtenida con asesores especializados, buscar soporte técnico, etc.

Construcción: Diseñar, elaborar maquetas, planos. etc.

Pruebas: Presentar anteproyecto, hacer pruebas y ensayos, evaluar, etc.

Revisión: Evaluar, adaptar, preparar, modificar, incorporar seguir estándares de calidad, etc.

Presentación: Presentar, exponer, sustentar, etc.

Demostración: Discutir, interrogar, criticar, etc.

Puede ser muy útil establecer puntos de control durante el desarrollo del proyecto.

B. Apoyo Instruccional, el docente brindara las orientaciones necesarias para guiar el aprendizaje de los alumnos, y facilitar el desarrollo de un proyecto. He aquí

algunos ejemplos:

Instrucción:

Orientación: Plantear un esquema general, plantear directrices e instrucciones.

Lectura: Presentar estudio de casos y los antecedentes.

Demostración: Presentar estrategias y funcionamiento.

Modelos: Presentar bocetos, anteproyectos, ejemplos.

Retroalimentación:

Compañeros tutores: Plantear el trabajar de manera colaborativa y cooperativa en equipo, ayudarlos a practicar bajo las instrucciones de otros.

Retroalimentación docente: Orienta sobre el proceso de aprendizaje, con sus aciertos y errores, esta retroalimentación es importante para reflexionar y corregir, con el objetivo de obtener aprendizajes significativos y de calidad.

Retroalimentación externa: Plantear y ejecutar una evaluación objetiva.

Los alumnos conducen sus propias actividades durante el desarrollo del proyecto. Algunas veces requieren apoyo instruccional por parte del docente denominado “andamiaje”, esta actividad permite al docente tender un puente entre las competencias actuales de los alumnos y las que se requieren para lograr las metas del proyecto. Conforme los alumnos vayan adquiriendo las competencias requeridas, el "andamiaje" de forma gradual va desapareciendo.

El Feedback, ha probado ser muy efectivo en el aprendizaje de los alumnos cuando va ligada a la práctica y se aplica de forma inmediata. El aprendizaje basado en proyectos brinda la oportunidad de recibir la información y aprender de la retroalimentación, puede ser ejecutada por el docente, expertos, etc.

C. El ambiente de aprendizaje, para crear mejores condiciones de trabajo, los docentes pueden promover mejorar los ambientes de aprendizaje, adecuándolos a las necesidades del proyecto. Planteamos algunas recomendaciones:

Trate de llevar el proyecto más allá del salón de clases, para los alumnos es motivante cuando hacen trabajo de campo, cuando colaboran con sus compañeros y son asesorados por expertos.

Cambie el aspecto del salón: hacia aulas que parezcan laboratorios u oficinas,

esto eleva el interés en los alumnos y alientan a apropiarse de su proyecto.

Asegure la participación de cada integrante del grupo, para evitar que algunos no participen de ciertas actividades o hagan más trabajo que sus compañeros.

Defina con cuidado los grupos: es muy importante que sean grupos heterogéneos, con intereses diversos, los cuales permitirán que los integrantes del grupo desarrollen diferentes habilidades mediante el trabajo colaborativo.

Otro elemento importante es el Contexto, en el que se realizan las actividades, pueden ser: el salón de clases, en casa, en alguna empresa, etc.

A continuación, planteamos los contextos potenciales y probables utilidades:

En salón de clases: Es útil para ordenar, coordinar y trabajo en equipo.

En casa: Para engendrar ideas, para revisar el trabajo y plantear tareas.

Después de la clase: Trabajo cooperativo de grupo.

Biblioteca e Internet: Buscar Información, casos, uso de medios electrónicos.

Laboratorios de computo: Diapositivas, retroalimentaciones.

Empresa: Juntas, entrevistas, asesorías, observación de casos.

Con un asesor: Criticas y Feedback.

Asesor tecnológico: Colaboración, asesorías y Feedback.

D. Identificación de recursos, para que los alumnos logren desarrollar sus proyectos es necesario contar con los recursos de información como los libros, el internet, así como, las herramientas tecnológicas. Es fundamental que, en la planificación del proyecto, se asigne un tiempo dentro de las actividades para que los estudiantes se adiestren en el uso de los recursos.

Los recursos tecnológicos deben ser bien valorados porque pueden distraer a los alumnos de los temas centrales o pueden aportar en mejorar la motivación y la participación de los alumnos.

Los recursos deben ser seleccionados con la intención de intensificar la fuerza del proyecto: no todos los recursos fomentan el aprendizaje. Éstos son más importantes cuando incrementan la eficacia de las tareas durante el desarrollo del proyecto y orientan a los alumnos a buscar la información pertinente y analizarlos desde el punto de vista de la realidad. Ejemplos:

Libros: Recolección de información, modelación y estándares.

Experto: Juntas de orientación, de entrenamiento y de retroalimentación.

Internet: Recolección y compartir información, comunicación, presentaciones.

Computadoras y Software: Comunicación, presentaciones, procesamiento, organización, diseño, etc.

Equipo Audiovisual: Presentaciones, exposiciones.

Materiales de Construcción: Diseño, construcción, maquetas, presentación.

7. Aprendizajes que fomenta el uso del método del Aprendizaje Basado en Proyectos.

El método del Aprendizaje Basado en Proyectos, al ser una estrategia que abarca varias disciplinas de forma transversal, su intención es superar la fraccionamiento del conocimiento, más allá del enriquecimiento de los diferentes saberes (multidisciplinar) y del intercambio epistemológico y de métodos científicos de los saberes (interdisciplina)- (Hernández, 1998) tiene nexo con una amplia variedad de técnicas de enseñanza-aprendizaje, como, el debate, el estudio de casos, el trabajo colaborativo y otros como el aprendizaje basado en problemas, , etc.

El trabajar una o más técnicas de aprendizaje enlazados con el método basado en proyectos crea un ambiente favorable para la adquisición de conocimientos y desarrollo de actitudes y habilidades en los componentes del grupo.

Además de los conocimientos previos de cada materia, los alumnos adquieren y desarrollan nuevas habilidades y actitudes como son:

- a) Solución de problemas.
- b) Entendimiento de su relación con sus comunidades.
- c) Habilidades para Aprender a aprender.
- d) Responsabilidad.
- e) Trabajo colaborativo en equipo.
- f) Debatir sobre planes e ideas.
- g) Diseñar planes, pruebas y/o ensayos.

- h) Recolectar, analizar y comprender la información.
- i) Plantear conclusiones.
- j) Comunicar sus ideas y nuevos conocimientos a otros.
- k) Utilizar diversas fuentes de información.
- l) Distribuir adecuadamente los recursos disponibles: tiempo y materiales.
- m) Usar herramientas cognitivas y ambientes de aprendizaje que impulsen a los alumnos a presentar sus ideas.
- n) Aplicar sus ideas y habilidades en escenarios de la vida real.
- o) Fabricar su propio conocimiento, de esta manera se facilita transferir la información y retenerla.
- p) Aplicar habilidades sociales relacionadas con el trabajo en equipo.
- q) Aplicar habilidades profesionales y estrategias propias de cada disciplina (ejm: investigación, arquitectura, administración, antropología, etc.).
- s) Habilidades y estrategias integradas con la planeación, la aplicación, el seguimiento y la evaluación; incluyendo resolución de problemas.
- t) Iniciativa propia, persistencia, autonomía.
- u) Mezclar metas cognitivas, personales, sociales, y emocionales con la vida real.
- v) Habilidades metacognitivas (por ejm: planificación, monitoreo, evaluación, etc).
- w) Destrezas para la vida diaria, como, planificar, elaborar un presupuesto.
- x) Experiencias tecnológicas (por ejm: usar computadora, software, diseños, etc).
- y) Habilidades para procesos cognitivos, como, tomar decisiones, pensamiento crítico, resolver problemas.
- z) Competencias personales, como fijar metas, administrar el tiempo.

8. La Evaluación en el método del Aprendizaje Basado en Proyectos.

La evaluación del Aprendizaje basado en proyectos es un proceso que mide de manera significativa ciertas magnitudes respecto al logro de las metas y objetivos de un proyecto. El Buck Institute for Education señala que en el método de proyectos son importantes dos tipos de evaluación: la *evaluación del aprendizaje* de los

estudiantes y la *evaluación de la efectividad del proyecto* en general.

Evaluación del aprendizaje de los alumnos:

Un planteamiento de evaluación bien definido, usa diferentes elementos para decretar si los estudiantes han cumplido con lograr cumplir con los objetivos del proyecto, los cuales pueden ser:

- a) Evaluación basada en desempeño: los estudiantes mediante el desarrollo de una actividad demuestran lo que han aprendido.
- b) Evaluación basada en resultados: para determinar lo que han aprendido los estudiantes se evalúa el logro de las metas del proyecto.
- c) Evaluación basada en pruebas y exámenes: Con calificación de aprobación cuando tengan respuestas correctas y esto demostrar lo aprendido.
- d) Reporte de autoevaluación: los estudiantes dan su propia evaluación acerca de los logros y fallos y acerca de lo que aprendieron, ya sea de manera oral o escrita.

Destacamos la presentación de avances del proyecto como un recurso para la evaluación: las presentaciones por etapas permiten al docente medir los avances del proyecto y los aprendizajes que semanalmente los alumnos van adquiriendo.

Las presentaciones públicas de sus proyectos terminados, son una motivación especial para que los alumnos se esfuercen en preparar bien sus proyectos; además da a los estudiantes la oportunidad de incrementar la validez y autenticidad de la evaluación del proyecto y demostrar lo que han aprendido.

El desempeño del estudiante, puede ser revisado del portafolio de trabajo. La autoevaluación después de las exposiciones, permite a los alumnos explicar cómo y cuánto cambió su manera de pensar como resultado de su participación.

La presentación de avances tiene varias ventajas:

- a) Los estudiantes pueden ayudar a determinar los criterios a evaluar y a planear las presentaciones; de esta manera los preparativos para las exposiciones se vuelven tan importante como el evento mismo.
- b) Varias presentaciones, permiten a los estudiantes demostrar su progreso durante

el desarrollo del proyecto.

- c) Los estudiantes pueden apoyarse de expertos y de otros compañeros para organizar sus presentaciones.
- d) Las exposiciones son un buen adiestramiento metacognitivo, porque les permite planear y seguir una calendarización.
- e) Las exposiciones son eventos en la que los estudiantes comparten la información que tienen con los demás.

La Evaluación que hacen los docentes sobre el aprendizaje de los estudiantes, puede ser complementada con la evaluación de los estudiantes, de los beneficiarios del proyecto, de un experto y de un colega docente.

Para cualificar los logros obtenidos por los estudiantes es necesario el uso de lineamientos, que permitan distinguir los diferentes niveles de competencia.

Mas allá del conocimiento, lo más importante es analizar y saber interpretar la información

Evaluación de los Proyectos:

En los proyectos, los resultados obtenidos en el mediano plazo son señales de avance que pueden ser usados para valorar el progreso y encausarlos en el rumbo adecuado.

Para conocer acerca del avance del Proyecto, el docente puede:

- a) Pedir a los líderes del grupo informes sobre el avance del grupo.
- b) Interrogar a los estudiantes elegidos, sobre las metas del proyecto que han sido logradas y sobre temas de los textos especializados.
- c) Observar el trabajo individual y en grupos, cada semana y en forma rotativa puede exponer uno de los integrantes del grupo
- d) Calendarizar sesiones semanales de presentación para los grupos.
- e) Cada alumno debe contar con su propia Bitácora en el que se detallen sus bosquejos, decisiones o información útil para el proyecto.
- f) Analizar con los integrantes del grupo, los avances del proyecto.

El acompañamiento de los avances del proyecto sirve para detectar dificultades, reorientar las estrategias aplicadas e identificar logros obtenidos. Estos pueden ser :

- a) Dificultades para realizar las actividades.

- b) Problemas para entender los temas y/o terminología de los textos especializados.
- c) Resultados en el avance de los estudiantes.
- d) Estimular la intervención de los estudiantes en los grupos de trabajo.
- e) Nuevas estrategias implantadas por estudiantes y por cada grupo.
- f) Necesidades de apoyo instruccional de los estudiantes.

Es importante, encomendar mayor compromiso a los alumnos con respecto al seguimiento del proyecto y además requerir que identifiquen los problemas que están enfrentando y plantear soluciones.

Después de terminar el proyecto, es imprescindible deliberar sobre los éxitos y fracasos y hacer una autocrítica; esto permite pensar en nuevas alternativas y acciones a seguir en el próximo proyecto.

9. Fundamentos de derecho.

Misión de la Universidad Cesar Vallejo:

La Universidad Cesar Vallejo, forma profesionales competentes, productivos, y creativos en el sentido humanista y científico *comprometidos con el desarrollo social y económico del país....*

Misión de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo:

Formar profesionales competitivos, creativos e innovadores en el área de Arquitectura, y que sean capaces de diseñar, gestionar, y construir obras urbano- arquitectónicas, así como planificar el *desarrollo físico de los asentamientos humanos y comprometidos con el desarrollo sostenible de la sociedad.*

Reglamento de Practicas Pre Profesionales:

Objetivo general: Que *el estudiante aplique en su vida laboral, la toma de decisiones y resolución de los diversos problemas*, haciendo uso de los instrumentos técnico-científicos adquiridos durante su preparación académico-profesional.

Área de Practicas: Se considera practicas preprofesionales aquellas en las cuales el practicante realiza las actividades siguientes: *Desarrollo de proyectos*

arquitectónicos, preparación de expedientes técnicos, control y avance de obras de edificación, entre otros, ...

Perfil del Egresado:

Plantea *diseños de ambientes urbano arquitectónicos, de conformidad con los requerimientos pragmáticos que satisfagan las necesidades de los usuarios*, utilizando teorías de diseño, normativa y reglamentación pertinente, respetando la identidad cultural, además de ser innovador, creativo, ...

Aplica metodos y procedimientos pertinentes, así como, la reglamentación nacional y local para edificar, con el propósito de lograr obras de calidad y con seguridad, ... mostrando liderazgo, respeto, orden, trabajo interdisciplinario y buenas relaciones interpersonales.

Decreto legislativo 1401, ley N° 28518, Régimen especial que regula las modalidades formativas: Practicas Pre Profesionales:

Esta modalidad tiene por objeto amplificar las capacidades de los estudiantes de educación superior.....

Faculta *al estudiante aplicar sus conocimientos, habilidades y aptitudes en el desarrollo de proyectos del sector público, que solucionen un problema real* y además que este acorde con su programa de estudios.