



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América
Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Educación
Unidad de Posgrado

Comprensión lectora y pensamiento crítico en estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas Universidad Nacional del Callao 2021

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctora en Educación

AUTOR

Soraida Verónica MONTES PINTO

ASESOR

Dra. Ofelia Carmen SANTOS JIMÉNEZ

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Montes, S. (2022). *Comprensión lectora y pensamiento crítico en estudiantes de la escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas Universidad Nacional del Callao 2021*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Soraida Verónica Montes Pinto
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09903208
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6665-6737
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Ofelia Carmen Santos Jimenez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	25454259
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1294-0641
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Jorge Leoncio Rivera Muñoz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	31027012
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Alejandra Dulvina Romero Díaz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06173058
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Carlos Wyly Dextre Mendoza
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10389035

Miembro del jurado 3	
Nombres y apellidos	César Daniel Escuza Mesías
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40818404
Datos de investigación	
Línea de investigación	No Aplica
Grupo de investigación	No Aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional del Callao (universidad) País: Perú Departamento: Lima Provincia: Callao Distrito: Bellavista Calle: Av. Juan Pablo II s/n Latitud: -12.0581488 Longitud: -77.1148689
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2021 - diciembre 2021
URL de disciplinas OCDE	Educación general Nota: Comprende capacitación, pedagogía https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01



ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 69-DUPG-FE-2022-TR

En la ciudad de Lima, a los 30 días del mes de mayo de 2022, siendo las 12:30 p.m., en acto público se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada: **COMPRESIÓN LECTORA Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 2021**, para optar el **Grado Académico de Doctora en Educación**.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido evaluado **MUY BUENO**, con la calificación de **DIECISIETE (17)**.

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del **Grado Académico de Doctora en Educación** a la Mg. **SORAIDA VERÓNICA MONTES PINTO**.

En señal de conformidad, siendo las 1:35 p.m. se suscribe la presente acta en cuatro ejemplares, dándose por concluido el acto.

Dr. JORGE LEONCIO RIVERA MUÑOZ
Presidente



UNMSM

Firmado digitalmente por SANTOS
JIMENEZ Ofelia Carmen FAU
20148092282 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30.05.2022 21:34:19 -05:00

Dra. OFELIA CARMEN SANTOS JIMÉNEZ
Asesora

Dra. ALEJANDRA DULVINA ROMERO DÍAZ
Jurado Informante

Dr. CARLOS WYLY DEXTRE MENDOZA
Jurado Informante

Dr. CÉSAR DANIEL ESCUZA MESÍAS
Miembro del Jurado



INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

Nro. Informe Virtual N°051/DUPG-FE-2022 TRABAJO REMOTO

Autoridad académica	Dr. Edgar Froilán Damián Núñez Director
Título de la tesis evaluada	COMPRESIÓN LECTORA Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 2021
Grado para obtener	Doctor en Educación
Autor de la tesis	MONTES PINTO, SORAIDA VERÓNICA
Fecha de recepción de la tesis	04-04-2022
Fecha de aplicación del programa informático de similitudes	04-04-2022
Software utilizado	Turnitin
Configuración del programa detector de similitudes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Excluye coincidencias menores a 40 palabras ✓ Excluye citas ✓ Excluye bibliografía
Porcentaje de similitud	10 % (Diez por ciento índices de similitud)
Fuentes originales de las similitudes encontradas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ pt.scribd.com ✓ repositorio.unan.edu.ni ✓ biblioteca.usac.edu.gt ✓ repositorio.ucv.edu.pe ✓ repositorio.uta.edu.ec ✓ repositorio.umecit.edu.pa ✓ repositorio.uncp.edu.pa ✓ repositorio.unc.edu.pe
Observaciones	La presente tesis evaluada contiene 137 páginas, ha sido depositada en Revista Conrado: https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2014/1972
Calificación de originalidad	Documento cumple con los criterios de originalidad.
Fecha del informe	05-04-2022


 Firmado digitalmente por DAMIAN NUNEZ Edgar Froilan FAU
 20148092282 soft
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 05.04.2022 08:45:24 -05:00
Dr. Edgar Froilán Damián Núñez
Director

Dedicatoria

A Dios, que me da la fuerza día a día, por acompañarme en este camino.

A mis padres por todo lo que me han dado en esta vida, que siempre me impulsaron a seguir adelante y especialmente por sus sabios consejos.

Agradecimiento

Mi más profundo agradecimiento a los docentes de la escuela de posgrado de la decana de América Universidad Nacional Mayor de San Marcos que me ha permitido desarrollarme profesionalmente y han contribuido a forjar en mí, nuevos conocimientos y perspectivas sobre la importancia de la educación y el rol de esta frente al desarrollo de nuestro país.

Asimismo, mi agradecimiento a la Dra. Ofelia Santos Jiménez, asesora de la presente tesis, por sus sabios consejos, su asesoría, por sus acertadas sugerencias metodológicas y sobre todo el tiempo valioso que me dio durante la realización de la presente tesis.

INDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice General	v
Lista de Tablas	vii
Lista de figuras.....	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	1
1.1 Situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1. Problemas específicos	4
1.3 Justificación teórica	4
1.4 Justificación práctica	5
1.5 Objetivos de la investigación	5
1.5.1. Objetivo General	5
1.5.2. Objetivos Específicos	7
1.6 Hipótesis	6
1.6.1. Hipótesis general	7
1.6.2. Hipótesis específicas	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Marco Filosófico de la Investigación	8
2.2. Antecedentes de la investigación	9
2.2 Bases teóricas	15
2.3 Definición conceptual de términos	56
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	59

3.1	Operacionalización de variables	59
3.2	Tipo y diseño de la investigación	61
3.3	Población y muestra	62
3.4	Instrumentos de recolección de datos	63
	CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	69
4.1	Presentación, análisis e interpretación de datos	69
4.2	Proceso de contraste de hipótesis	76
4.3	Discusión de los resultados	81
	CONCLUSIONES	85
	RECOMENDACIONES	88
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
	ANEXOS	96
	Anexo 1: Matriz de consistencia	97
	Anexo 2: Matriz de Operacionalización de la variable 1	99
	Anexo 3: Matriz de Operacionalización de la variable 2	100
	Anexo 4: Matriz de instrumento de la variable 1	101
	Anexo 5: Matriz de instrumento de la variable 2	102
	Anexo 6: Cuestionarios de las variables de estudios	105
	Anexo 7: Validación de juicio de expertos	117
	Anexo 8: Carta de Autorización para el recojo de información	125

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable Comprensión Lectora	59
Tabla 2: Operacionalización de la variable Pensamiento Crítico	60
Tabla 3: Validación de instrumentos por expertos	66
Tabla 4: Valores de niveles de validez	67
Tabla 5: Confiabilidad de las variables	67
Tabla 6: Prueba de Kolmogorov Smirnov para variables Comprensión lectora y pensamiento crítico	69
Tabla 7: Resultado de la Variable Comprensión Lectora	71
Tabla 8: Resultado de la variable Comprensión Lectora	72
Tabla 9: Resultado de la Variable el pensamiento Crítico	73
Tabla 10: Resultado de las dimensiones de la Variable Pensamiento Crítico	74
Tabla 11: Tabla Cruzada de ambas variables de estudio	75
Tabla 12: Correlación de Rho de Spearman para las variables Comprensión Lectora y la variable pensamiento crítico	76
Tabla 13: Correlación de la dimensión Comprensión Literal y dimensión lógica del Pensamiento	77
Tabla 14: Correlación de la Dimensión Reorganización de la Información y Dimensión Sustantiva del pensamiento.	78
Tabla 15: Correlación de la Dimensión Comprensión Inferencial y Dimensión Dialógica del pensamiento	79
Tabla 16: Correlación de la Dimensión comprensión crítica y la Dimensión contextual del pensamiento.	80

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Resumen los estándares del pensamiento crítico	42
Figura 2: Diseño de la investigación	62
Figura 3: Resultado de la Comprensión Lectora 2	71
Figura 4: Gráfico de Barras de los Resultados de la Variable Comprensión Literal	72
Figura 5: Gráfico de Barras de los Resultados de la Variable Pensamiento Crítico	73
Figura 6: Resultados de las Dimensiones Pensamiento crítico	74
Figura 7: Gráfico de Barras de los Resultados de cruce de las variables Comprensión lectora y el Pensamiento Crítico	75

RESUMEN

La presente investigación el objetivo general fue determinar la relación de la comprensión lectora con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020. La metodología utilizada fue de tipo Básica, diseño no experimental, transversal, descriptivo correlacional, enfoque cuantitativo. Con una muestra de 67 estudiantes; se aplicó 2 instrumentos: prueba de su especialidad para la comprensión lectora y cuestionario para el pensamiento crítico. Se encontró de los resultados obtenidos se observó que el nivel más destacado para el pensamiento crítico es de 30.7% en el nivel crítico y el menor porcentaje se presenta para la reorganización de la información con un 20.0%. Respecto a la comprensión lectora su mayor nivel satisfactorio se presenta un 39.0% del nivel satisfactorio y el menor porcentaje, de 31.3% para el nivel insatisfactorio de la comprensión lectora; comprobándose de acuerdo a la prueba de Spearman el nivel crítico $p= 0.00 < 0.05$, y la sig.=0.860<0.05 se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Por tanto, la variable comprensión lectora sí tiene correlación significativa con pensamiento crítico en un grado de positiva alta.

Palabras Clave: Comprensión lectora, comprensión literal, comprensión inferencial, comprensión crítica, Pensamiento crítico.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between reading comprehension and critical thinking in the students of the Professional School of Industrial Engineering of the Faculty of Industrial Engineering and Systems of the National University of Callao, 2020. The methodology used was Basic type, non-experimental, cross-sectional, descriptive correlational design, quantitative approach. With a sample of 67 students; 2 instruments were applied: a specialty test for reading comprehension and a critical thinking questionnaire. It was found from the results obtained that the most outstanding level for critical thinking is 30.7% at the critical level and the lowest percentage is presented for the reorganization of information with 20.0%. Regarding reading comprehension, its highest satisfactory level is 39.0% of the satisfactory level and the lowest percentage, 31.3% for the unsatisfactory level of reading comprehension; verifying according to the Spearman test the critical level $p=0.00<0.05$, and the $\text{sig.}=0.860<0.05$, the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted. Therefore, the reading comprehension variable does have a significant positive correlation with critical thinking.

Keywords: Reading Comprehension, Literal Comprehension, Inferential Comprehension, Critical Understanding, Critical Thinking.

Introducción

Según la evaluación PISA (2015), “en lectura, en los estudiantes peruanos, el 27% logran desarrollar solo las competencias básicas señaladas y el 54% no logran alcanzar el nivel básico. El Perú mejoró el nivel de los escolares en comprensión lectora en los últimos tres años. Es el país que más creció en América Latina, pese a ello continúa en los últimos lugares”.

A nivel mundial se tiene todavía un gran déficit de lectura, por lo que las organizaciones educativas a nivel nacional tienen un gran trabajo por desarrollar, esto no solo implica que la población aprenda a leer, o descifrar la información, sino también, el trabajo más arduo está en lograr que los estudiantes lleguen a la comprensión lectora y desarrollen el pensamiento crítico, que hoy en día es de suma importancia para hacer respetar los derechos frente a la problemática más grande que aqueja al país, la corrupción.

Los resultados de esta investigación se presentan en el Capítulo IV, en el cual se muestra que existe relación entre las variables de estudio; además, se describe las características de cada variable. En el Capítulo III, se demostró las características de la investigación cuantitativa correlacional y de la población de estudio. En el capítulo II, se ha expuesto todo lo referente a la comprensión lectora y el desarrollo del pensamiento crítico. También, en el Capítulo I se consideró los parámetros para realizar la investigación. Finalmente, se concluye y se describen recomendaciones para ambas variables y los anexos que dan sustento a la presente investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Situación problemática

La comprensión lectora es un tema de interés de muchos estudiosos, ya sea en el campo de la Educación, como en otros campos de las Ciencias Sociales, de ahí que este tema se ha vuelto una preocupación mundial, en muchos países, especialmente en el nuestro, parece ser que la comprensión lectora es el punto de déficit más crónico del proceso de formación académica. La UNESCO (2015) al abordar la problemática mundial de la lectura, ha señalado que: “Los libros y el acto de leer constituyen los pilares de la educación y la difusión del conocimiento, la democratización de la cultura y la superación individual y colectiva de los seres humanos” (p. 9). Con esta afirmación, la UNESCO resalta la importancia de los libros y acción de la lectura en la transmisión y adquisición del conocimiento, la democracia y la cultura.

La falta de comprensión lectora, es posiblemente, uno de los puntos más débiles que muestra el país en lo que concierne a la formación académica, esto no es una afirmación vacua, ya que esto lo demuestran los últimos resultados de las pruebas PISA en los que, el país (Perú) se ubica en los últimos lugares, demostrando así que se necesita reforzar en esta área.

La lectura literaria permite vivir experiencias gratas ya que desarrolla la personalidad en el aspecto afectivo y cognoscitivo como parte de la cultura en los estudiantes desde el nivel básico hasta el superior. (Álvarez, 2016). “Se cree que la lectura en general debe favorecer factores, los afectivos como la motivación, el desarrollo de actitudes e intereses, el desarrollo integral de la personalidad, el análisis crítico del texto”.

Ampliando el panorama, según la UNESCO (2015) en América Latina hay millones de personas que no saben leer, y un gran porcentaje de los que saben leer tienen dificultad para entender lo que leen.

Se puede agregar a esto, si las personas que leen no llegan a comprender, pues mucho menos van a desarrollar su pensamiento crítico, es decir no van a ser capaces de tomar una postura frente a un tema o problema.

Además de lo anterior, le sumamos que, en la sociedad de hoy en día, la mayoría de los estudiantes prosperan en condiciones sociales y económicas precarias, resultando en familias sin los bienes y medios de información necesarios para el crecimiento y motivación de la lectura, por lo tanto, el acceso a la cultura o al conocimiento es a través de los medios de comunicación, tales como, como la radio y la televisión.

Ministerio de Educación (2018) “Los resultados obtenidos en el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes-Manual PISA), nos indica una preocupante realidad de nuestro Sistema Educativo, donde el resultado ubica al Perú en el penúltimo lugar en el área de comunicación integral, principalmente en la capacidad de los estudiantes de comprensión lectora, esta situación se presenta mayormente en las escuelas del estado, donde los docentes, no emplean la gran variedad de modelos didácticos, que permita superar estas deficiencias. Por lo cual, el MINEDU ha elaborado un Plan de emergencia que abarca la comprensión lectora, producción de textos y la expresión oral, que anualmente se van actualizando hasta el día de hoy, que está siendo involucrado todas las áreas. Inclusive hay un plan lector obligatorio en todas las instituciones educativas. Siendo la lectoescritura un elemento fundamental para el aprendizaje de dichas capacidades. El aprendizaje de la lectoescritura es un proceso evolutivo que el docente lo desarrolla gradualmente en los estudiantes de acuerdo con el grado. El proceso tiene etapas

claramente definidas que empiezan desde la educación inicial, cuando los niños juegan a leer y escribir”.

En el Perú de manera general, la población no lee porque lo consideran poco importante para los fines prácticos que demanda la vida, sumándole a esto, los estudiantes en las escuelas leen por obligación del docente o porque consideran que solo es parte de la formación y, no para extenderla como un hábito y como un medio para acceder al conocimiento, y por ende para desarrollar el pensamiento crítico. Según la UNESCO (2015) calcula que:

“En todo el mundo 774 millones de personas no pueden leer ni escribir. De esta cifra, 123 millones se clasifican como jóvenes, con edades comprendidas entre los 15 y 24 años. Para muchas de estas personas, el analfabetismo puede atribuirse –al menos en parte– a una incapacidad para acceder a textos”. (p. 12)

Se puede apreciar entonces, que a nivel mundial se tiene todavía un gran déficit de lectura, por lo que los gobiernos tienen un gran trabajo por desarrollar, esto no solo implica que la población aprenda a leer, o descifrar la información, sino también, el trabajo más arduo está en lograr que los estudiantes lleguen a la comprensión lectora y desarrollen el pensamiento crítico, que hoy en día es de suma importancia para hacer respetar los derechos frente a la problemática más grande que aqueja al país, la corrupción. El pensamiento crítico implica refutar frente a una idea o a un problema y tomar una postura.

1.2 Formulación del problema

Problema General

¿De qué manera se relaciona la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?

Problemas Específicos

PE1: ¿Qué relación existe entre la comprensión literal y la lógica del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?

PE2: ¿De qué manera se relaciona la reorganización de la información y la sustantiva del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?

PE3: ¿Qué relación existe entre la comprensión inferencial y la dialógica del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?

PE4: ¿De qué manera se relaciona la comprensión crítica y el contextual del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?

1.3 Justificación teórica

Se justifica porque ha concedido amplificar el contenido teórico entorno a las dos variables, comprensión lectora y pensamiento crítico, la importancia de esta investigación radica en dos aspectos pre eminentes, por un lado, el aspecto teórico, puede ayudar como base o motivación para posteriores investigaciones relacionadas al mismo tema. Por otro lado, en el aspecto práctico, este estudio puede servir para ser aplicado en diversas instituciones para mejorar la comprensión lectora y el pensamiento crítico.

1.4 Justificación práctica

El mundo actual, de gran complejidad y con grandes conflictos sociales, políticos y económicos, demanda necesariamente de un pensamiento de calidad, es decir pensamiento crítico. “Este factor obliga a la docencia enfocar la enseñanza y el aprendizaje en el desarrollo de la comprensión lectora y pensamiento crítico, para lo cual es necesario redelimitar los roles de los actores del proceso educativo y seleccionar los métodos y medios pertinentes”.

En la actualidad y teniendo en cuenta el acelerado cambio de la sociedad, “es imprescindible despertar en el individuo el sentido de pertenencia con el medio, que le permita no sólo reconocer la realidad que le rodea sino tener la posibilidad de mirarla con ojos críticos que valoren sus oportunidades y obstáculos” (Morales, p. 12). Todo esto con la finalidad de plantear alternativas de solución frente a los problemas que se derivan de ese interactuar con el mundo. Todo esto se logrará mediante el desarrollo del hábito de la lectura, por ende, de la comprensión lectora y en consecuencia del pensamiento crítico.

El pensamiento crítico, implica una serie de habilidades intelectuales que “define la manera en la que un individuo se acerca al conocimiento, lo internaliza y lo exterioriza en su relación con los demás permitiéndole la construcción de una verdadera autonomía intelectual” (Morales, p. 12)

1.5 Objetivos de la investigación

Objetivo General.

Determinar la relación de la comprensión lectora con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020.

Objetivos Específicos

OE1. Determinar la relación entre la comprensión literal con la lógica del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC, 2020.

OE2. Determinar la relación entre la reorganización de la información con la sustantiva del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC, 2020.

OE3. Determinar la relación entre la comprensión inferencial con dialógica del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC, 2020.

OE4. Determinar la relación de la comprensión crítica con el contextual del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC, 2020.

1.6 Hipótesis

Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC, 2020.

Hipótesis específicas.

H₁: Existe relación significativa entre la comprensión literal y la lógica del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC, 2020.

H₂: Existe relación significativa entre la reorganización de la información y la sustantiva del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC, 2020.

H₃: Existe relación significativa entre la comprensión inferencial y dialógica del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC, 2020.

H₄: Existe relación significativa entre la comprensión crítica y el contextual del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS-UNAC, 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Filosófico de la investigación

El Consejo Nacional para la Excelencia del Pensamiento Crítico citado por (Gonzales, 2010), que define al pensamiento crítico como “el proceso intelectualmente disciplinado de activar hábilmente, conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar, y/o evaluar la información obtenida o generada por la observación, la experiencia, la reflexión, el razonamiento, o comunicación, como una guía para la creencia y la acción” (p. 38). Otra definición casi similar se muestra en las siguientes líneas:

El pensamiento crítico es la capacidad de analizar hechos, generar y organizar ideas, defender opiniones, comparar, razonar, evaluar argumentos y resolver problemas. Es un proceso consciente y deliberado que se utiliza para interpretar o evaluar información y experiencias con un conjunto de actitudes y habilidades que guían las creencias y acciones fundamentales. (Sánchez, 2013, p. 32)

Johnston, citado por (Santelices, 1989) “asume que los lectores han entendido un texto cuando pueden hacer inferencias, las que él define como “comportamientos importantes para la comprensión” que permiten al lector evaluar palabras, conectar cláusulas y oraciones, mientras llena el vacío de información” (p. 4).

Entonces, para este autor hay comprensión lectora cuando el sujeto es capaz de hacer diversas relaciones e inferencias, es decir, cuando articula proposiciones, cubre los vacíos y llega a conclusiones concretas. El proceso de comprensión lectora también implica construcción, producción y elaboración de nuevos conocimientos y soluciones a partir del texto procesado.

2.2. Antecedentes de la investigación

Antecedentes Nacionales

Moreno (2019). El objetivo de la investigación fue “determinar la relación entre la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes del tercer grado de secundaria”. “El diseño de investigación fue correlacional y el tipo de investigación no experimental, de un enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por 216 alumnos del tercer grado de educación secundaria y la muestra de 89 estudiantes. La técnica empleada fue un test de la adaptación de Br. Arturo Juan de Dios Fuentes Rivera, y los instrumentos utilizados fueron las pruebas objetivas procesadas en una ficha de sistematización; concluyó que existe relación tanto directa como significativa entre las variables comprensión lectora y pensamiento crítico en los estudiantes que cursan el tercer grado de educación secundaria del colegio estudiado”.

Abanto (2019). En su investigación de título “Comprensión lectora y redacción académica en estudiantes universitarios en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas en una universidad pública de Lima Metropolitana. Facultad de Educación”- UNMSM. Realizó una investigación es cuantitativa, empírica, correlacional y transversal. La muestra que se consideró fue de 59 estudiantes de ingeniería del segundo semestre académico 2018-II, de primero, tercero y quinto año. Para la recopilación de los datos, en cuanto a las variables de comprensión lectora y de redacción académica, uso como instrumento la prueba de comprensión lectora, de redacción académica y la rúbrica, respectivamente”. “Los resultados del estudio indican que existe una relación significativa entre la comprensión lectora y la redacción académica. Así mismo, el análisis estadístico demuestra que los niveles literal e inferencial se relacionan directa y proporcionalmente con la redacción académica. Sin embargo, el nivel crítico de la Comprensión lectora no presenta ninguna relación con la redacción académica”.

Fuentes (2018). El objetivo de su investigación fue determinar la relación existente entre la comprensión lectora y el pensamiento crítico de los estudiantes. La metodología que usó fue la hipotético deductiva. El tipo de investigación que aplicó fue la no experimental, el diseño usado fue el descriptivo correlacional. Encuestó a 68 estudiantes. Para medir la comprensión lectora elaboró un instrumento con 20 ítems, para evaluar el pensamiento crítico elaboró un instrumento con 13 ítems. Usó el método estadístico para la prueba estadística Rho de Spearman, indicando que sí existe relación significativa entre la variable comprensión lectora y la variable pensamiento crítico, hallándose un valor calculado donde $p = 0.000$ a un nivel de significancia de un valor Rho de 0.690; lo cual indica que la correlación es alta”.

Escandón (2018). En su investigación el objetivo fue “identificar la relación que existe entre el nivel de pensamiento crítico y la comprensión lectora de los estudiantes. La muestra estuvo conformada por 159 estudiantes del primer ciclo de la asignatura de filosofía. La problemática detectó a partir de la observación a los estudiantes ingresantes, ya que presentaban dificultades en la comprensión de un texto filosófico. Empleó un método descriptivo, de diseño correlacional. Utilizó un cuestionario de 24 ítems, para medir los niveles del pensamiento crítico, y una prueba escrita de 18 ítems, para ponderar los niveles de la comprensión lectora”. “Los resultados indicaron, con el coeficiente de correlación de Spearman, que existe una correlación alta y significativa (0.771) entre las variables estudiadas. Por lo tanto, a mayor desarrollo de los niveles de pensamiento crítico, mayor es el nivel de comprensión lectora en los estudiantes. De ahí, que una lectura comprensiva y reflexiva, sea fruto del cultivo de un pensamiento crítico, que se forja en la tarea filosófica, como hábitos firmes, hacia la búsqueda de la verdad y a la investigación”.

Vicente (2018). En su investigación el objetivo era determinar la relación del pensamiento crítico y comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado del nivel de secundaria. “El enfoque utilizado fue cuantitativo. El tipo de investigación fue básica. Utilizó el diseño descriptivo correlacional. La población estuvo constituida por 150 estudiantes, hombres y mujeres, y la muestra fue de 90 estudiantes de ambos sexos, del cuarto grado del nivel de secundaria. El nivel de confiabilidad del pensamiento crítico y comprensión lectora, según el método de consistencia interna, el pensamiento crítico fue (0,88) y de la comprensión lectora fue (0,88) tanto a nivel del grupo, para determinar el nivel de confiabilidad”.

Sánchez (2013). En el artículo publicado: “La comprensión lectora, base del desarrollo del pensamiento crítico” Universidad Ricardo Palma Revista Dialnet. Horizonte de la ciencia. “Expone la problemática que presenta el estudiante universitario ingresante en relación a la baja manifestación del pensamiento crítico, especialmente en la lectura comprensiva y crítica, así como en la producción de textos y argumentos verbales que expresen un planteamiento u opinión”. “Destacan las habilidades cognitivas simples y complejas involucradas en la formación del pensamiento crítico. Afirma que la dificultad para demostrar un pensamiento crítico adecuado se debe a los problemas e insuficiencias en la comprensión del aprendizaje, especialmente la comprensión lectora. Resume en la oración: “Si no hay una clara comprensión de un texto no podrá haber un claro juicio crítico”. Representa un intento de integrar habilidades relacionadas con el pensamiento crítico y la comprensión lectora al observar los niveles: literal, inferencial y crítico”.

Antecedentes Internacionales

Toapanta (2018). En su investigación de título: “La Comprensión Lectora en el Desarrollo Del Pensamiento Crítico de los Estudiantes de la Unidad Educativa Celiano Monge

Del Cantón Ambato, Provincia De Tungurahua” Universidad Técnica De Ambato Facultad De Ciencias Humanas y de la Educación, Ecuador; “trabajó en un modelo de proposición crítica y un enfoque cualitativo- cuantitativo, mediante investigación de campo y bibliográfica que permitió recolectar información a través de las encuestas a estudiantes y entrevistas a docentes a una muestra de 60 estudiantes y 5 docentes cuyos resultados permitieron conocer más sobre la investigación y por lo tanto concluyen que los estudiantes están limitados en su capacidad de comprensión de un texto, porque no captan los elementos esenciales que contiene, como el mensaje, las ideas principales o secundarias, el significado de las palabras o frases, entre otros aspectos; asimismo, en el proceso de desarrollo del pensamiento crítico, es claro que los estudiantes no expresen sus puntos de vista, cuando argumentan o cuando forman sus propias conclusiones sobre un tema en estudio, lo que reflejan claramente el poco trabajo en términos de estos dos temas descritos. Para profundizar en este tema se realizó un artículo científico que ayuda a esclarecer la causalidad del problema al contrastarlos con los enfoques y puntos de vista de otros autores”.

Aspiazu (2015). En su investigación el objetivo fue “analizar la comprensión lectora y su incidencia en el Pensamiento crítico de los estudiantes, reflejando así una deficiente comprensión lectora dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, a pesar de que la Ley en el Ecuador exige una educación de calidad y calidez, donde el estudiante participe de la interculturalidad del país, el docente carece de conocimientos sobre la temática, persistiendo todavía la metodología tradicionalista – memorista, basándose así en un paradigma crítico – propositivo, es por ello que la investigación realizó de forma bibliográfica, correlacionar al entorno encuestado, con una muestra de 16 docentes y 35 estudiantes donde obtuvo que los problemas principales radican en la carencia de hábitos de lectura, al sintetizar una idea

principal, al analizar, comprender y conceptualizar los contenidos impartidos por el docente y por ello el desarrollo del pensamiento crítico es por bajo del nivel que el estudiante debe tener”.

Marcelo (2015). En su investigación de título “Desarrollo de Habilidades de Pensamiento Crítico por Medio de Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Colaborativo Mediado por Computador en Alumnos de Tercer Año Medio en la Asignatura de Filosofía en el Internado Nacional Barros Arana”. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales Escuela de Postgrado. La investigación fue de “tipo cuantitativa, dado que pretendió determinar la posible asociación entre la implementación de la estrategia de aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje colaborativo mediado por computador sobre el desarrollo de habilidades cognitivas de pensamiento crítico. Fue de un modelo cuasi experimental, de un grupo control y otro experimental a los cuales se les aplicó pre-test y post-test para evaluar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. El grupo control se caracterizó por tener clases regulares de filosofía utilizando tecnología como apoyo; mientras que el grupo experimental también dispone del apoyo de tecnología, sin embargo, el trabajo de los estudiantes se articuló por medio de la estrategia didáctica de aprendizaje basado en problemas en complemento con el aprendizaje colaborativo mediado por computador”. “La comparación y análisis de los resultados obtenidos durante el pretest y postest, permitieron establecer la existencia de una correlación positiva con una diferencia estadísticamente significativa entre la estrategia implementada y las habilidades de pensamiento crítico en el grupo control. Permitió sostener conjeturas en torno al uso de TIC en educación y el uso pedagógicamente intencionado de las mismas”.

Izquierdo (2016). En su investigación titulada: “Análisis de los niveles de comprensión lectora para el desarrollo del Pensamiento Crítico”. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Analizó cómo los docentes trabajan a través de los niveles de comprensión lectora para estimular

el pensamiento crítico, para contribuir con una guía didáctica que contenga guías metodológicas para ayudar a los estudiantes a comprender los textos. Se realizaron encuestas a docentes, directivos y prueba de valoración a estudiantes de educación básica superior, de la Institución Unidad Educativa del Milenio Profesora Consuelo Benavides Cevallos. Los resultados muestran que los estudiantes manejan mejor los procesos del nivel de lectura literal; ignorando los procesos de comprensión, como los niveles crítico e inferencial”.

2.1 Bases teóricas

Comprensión Lectora

Para explicar de manera más detallada lo que implica la comprensión lectora, se va a recoger las diversas propuestas que ofrecen los estudiosos de este tema, y en primera instancia vamos a citar a (Santelices, 1989) quien nos dice que la comprensión lectora “no solo implica la decodificación de la información escrita, sino también su comprensión” (p. 4). Entonces, a esto se agrega, la comprensión lectora no es solo la recepción de la información escrita, sino que, implica la comprensión e interiorización de dicha información. En otras palabras, se puede adicionar que la comprensión es el producto de un proceso llamado lectura.

Johnston, citado por (Santelices C., 1989) postula que “el lector ha comprendido un texto cuando es capaz de realizar inferencias, las que él define como “actos críticos” de comprensión que permiten evaluar palabras, juntar proposiciones y frases y llenar vacíos de información” (p. 4). Entonces, para este autor hay comprensión lectora cuando el sujeto es capaz de hacer diversas relaciones e inferencias, es decir, cuando articula proposiciones, cubre los vacíos y llega a conclusiones concretas. El proceso de comprensión lectora también implica construcción, producción y elaboración de nuevos conocimientos y soluciones a partir del texto procesado. Siguiendo a (Cabanillas A., 2004) señala que:

“La lectura no se restringe, pues, ni a la descodificación ni a la reproducción literal de un mensaje, sino que más bien, es un proceso de construcción de significado por parte del lector; proceso en el cual el pensamiento y el lenguaje están involucrados en continuas transacciones y confrontaciones. Pues al enfrentarse a un texto el lector busca comprender el mensaje y los significados que el autor quiere expresar” (p. 25)

Lo que quiere decir este autor es que la lectura, no es la mera recepción del mensaje para luego reproducirlo literalmente, sino que, es un proceso de cimentación de un nuevo conocimiento por parte del lector. El lector al ser expuesto al texto, este busca procesar y comprender lo que se expresa en dicho texto.

Según Cooper, citado por (Cabanillas, 2004) “la interacción entre el lector y el texto es el fundamento de la comprensión, pues a través de ella el lector relaciona la información que el autor le presenta con la información almacenada en su mente” (p. 25). Por lo tanto, “para Cooper, la comprensión es un proceso de elaboración de significados por la ruta de aprisionar o interiorizar las ideas sobresalientes del texto y relacionarlas con las ideas previas que ya tiene el lector, en pocas, es el proceso de relacionar la información nueva con la antigua, o con la que ya se tiene”.

Empero, para otros autores la comprensión lectora es un proceso más complejo, en el que intervienen otros factores que no logran conectar o unificar los nuevos conocimientos con los antiguos o adquiridos. Es así que, para Solé, citado por (Cabanillas, 2004) “en la comprensión lectora interviene tanto el texto, su forma y su contenido, como el lector, con sus expectativas y sus conocimientos previos. Pues para leer se necesita, simultáneamente, descodificar y aportar al texto nuestros objetivos, ideas y experiencias previas” (p. 25). Además de implicarse en un proceso de predicción e inferencia continuas, se apoya en la información que aporta el texto y en nuestras propias experiencias. Lo que nos quiere decir este autor es que, para llegar a la

comprensión lectora, no es basta con relacionar el conocimiento nuevo con el antiguo, sino también se tiene que debe tener en cuenta las características del texto, esto es, su forma y su contenido; los objetivos y expectativas del lector.

De igual manera para (Stella, 1997) la comprensión lectora “debe entenderse como un proceso gradual y estratégico de creación de sentido, a partir de la interacción del lector con el texto en un contexto particular, interacción mediada por su propósito de lectura, sus expectativas y su conocimiento previo” (p. 26). Esta interacción de la que refiere la autora, lleva al lector adentrarse en una cadena de procesos inferenciales que necesita el lector para ir construyendo, a medida que va leyendo, una idea, una representación o una interpretación de lo que el texto expresa.

Finalmente, (Pinzás, 1995) afirma que la lectura comprensiva es:

“Un proceso constructivo, interactivo, estratégico y metacognitivo. Es constructiva porque es un proceso activo de elaboración de interpretaciones del texto y sus partes. Es interactiva porque la información previa del lector y la que ofrece el texto se complementan en la elaboración de significados. Es estratégica porque varía según la meta, la naturaleza del material y la familiaridad del lector con el tema. Es metacognitiva porque implica controlar los propios procesos de pensamiento para asegurarse que la comprensión fluya sin problemas”. (p. 40)

En síntesis, la comprensión lectora o la lectura comprensiva, como se quiera llamar, se le considera como un proceso complejo, en donde interactúan dos elementos principalmente, el lector y el texto. Es un proceso en donde el lector pone en juego su conocimiento previo, sus metas, sus aspiraciones, inferencias, sus expectativas, y todas sus habilidades cognitivas que posee. Cabe recalcar que, en este proceso, influye las características del texto, así como también, el contexto en donde se desarrolla el acto de leer.

Lectura

“Leer es un proceso de interacción entre el lector y el texto, proceso mediante el cual obtiene una información pertinente para los objetivos que guíen su lectura”. (Solé,2000).

(Zamora, 1981), citado por (Camargo, 1988 p.20), señaló que “leer es la habilidad lingüística de poder recibir un mensaje emitido por una fuente (escritor) comprenderlo y reaccionar ante él”.

Jolibert (2004) manifestó que “leer es buscar activamente el significado de un texto, en relación con sus necesidades, intereses y proyectos”.

“Leer es comprender un texto. Leamos como leamos, de prisa o despacio, a trompicones siempre con el mismo ritmo, en silencio o en voz alta, etc. Lo que importa es interpretar lo que vehiculan las letras impresas, construir un significado nuevo en nuestra mente a partir de estos signos”. (Cassany, Luna y Sanz 2014). “Se asume que leer es entender, conocer, interpretar un texto cualquiera que sea la forma, también contrastar con los saberes previos o simplemente ampliar los conocimientos que se tiene”.

Cuatro términos definen la lectura: “Se trata de un proceso constructivo porque es activo, de elaboración de interpretaciones del texto y sus partes. Es interactiva porque la información previa del lector y la que ofrece el texto se complementan en la elaboración de significados. Es estratégica porque varía según la meta. Es metacognitiva porque implica controlar los propios procesos de pensamiento para asegurarse que la comprensión fluya sin problemas”. (Pinzas, 2009).

Pinzas, Anderson & Pearson precisan que “la comprensión lectora es una de las actividades que se desarrolla y se aprende. El lector activa sus conocimientos previos como base y construirá mejor su comprensión de lectura”.

Tipología de Texto

En la actualidad, con tantos estudios que se realizan, existe una enorme variedad de textos que se pueden clasificar de acuerdo a diversos puntos de vista, por eso, es necesario saber que en cuanto a texto se refiere, lo primero que se debe hacer es indicar el punto de vista desde el cual se clasifica dicho texto. Werlich, citado por (Corbacho S., 2006) “propone clasificar los textos en función de aspectos contextuales. Así, distingue cinco tipos textuales básicos agrupados conforme a su foco contextual” (p. 84). Según Werlich, “estos cinco tipos de texto básicos estarían estrechamente relacionados con la estructura cognitiva humana: Texto narrativo, descriptivo, expositivo, argumentativo e instructivo”.

Para esto el (Instituto Tecnológico de Tizimín, 2016) afirma que:

“Existe una modalidad aislada, sin que participe con otra en un mismo texto. No se concibe la narración sin elementos descriptivos; la argumentación, por su parte, se combina con la exposición, aunque ésta pueda aparecer, sin duda, de forma aislada e independiente. Esta observación ha hecho pensar que sólo desde el punto de vista teórico pueden distinguirse estos tipos diferentes, pues normalmente una composición es una mezcla de todos ellos”. (p. 2)

Ahora, de manera breve, veamos algunas características de los tipos de textos que se han mencionado, para poder determinar algunas diferencias entre los mismos:

Textos narrativos

Los textos narrativos se basan en la explicación de hechos reales o ficticios, en determinado tiempo y espacio. “Los textos narrativos se pueden dar en muy diferentes fórmulas y estilos, aunque principalmente se pueden dividir entre narraciones en prosa o en verso. Los textos narrativos suelen tener tres partes: planteamiento, nudo y desenlace”:

El planteamiento

“Se sitúa la historia, se presentan a los personajes y los conflictos que desembocarán en la trama del texto narrativo”.

El nudo

“Es el desarrollo de la historia, de la narración. En esta parte se tratan todas las cuestiones centrales que suscita la historia”.

El desenlace

Es la parte final, “en la que se resuelve la trama de la narración. Suele ser una parte breve en la que existe lo que se denomina clímax, el punto álgido de la trama, en la que se resuelven las incógnitas o se extraen algunas conclusiones sobre lo narrado previamente”.

Esta parte (Corbacho, 2006) nos dice que está “relacionado con la percepción de los hechos y cambios en el tiempo. Los textos narrativos son, en líneas generales, aquellos que transmiten acontecimientos vividos” (p. 84). Como puede ser un cuento, una novela, una anécdota, etc.

Textos descriptivos

“Este tipo de texto se basa en la descripción de algo, poder ser un objeto, una persona, un animal, un lugar, una situación o una descripción de otro tipo de texto. En el texto descriptivo se trata de dar o brindar las características esenciales de algo. Es importante señalar que los textos descriptivos no solo sirven para describir cosas tangibles, o aquello que solo se puede ver y oír”. Por el contrario, puede servir para expresar sentimientos o emociones. (Corbacho, 2006) dice que está “ligado a la percepción de los hechos y cambios en el espacio. Se trata de textos que describen lugares, personas y sucesos” (p. 85). Tal como se había dicho.

Textos expositivos

Un texto expositivo, se puede decir que “es aquel que se utiliza con el fin de aclarar o presentar el significado de una palabra o de un texto en general o de un tema”. Tiene como fin el hecho de informar de manera objetiva sobre algo, es decir, quien lo está escribiendo deja de lado el punto de vista. (Corbacho, 2006) Dice que está “asociado al análisis y la síntesis de ideas y representaciones conceptuales. Los textos expositivos clasifican, explican y definen conceptos” (p. 85).

Textos argumentativos

En estos tipos de textos “se defiende o se rechaza una idea, proyecto o pensamiento en general. El objetivo principal es llegar a convencer o persuadir a quien lo lee de que los argumentos de ese texto son los más válidos”. “Está vinculado a las relaciones entre ideas y conceptos. En los textos argumentativos el hablante generalmente manifiesta una opinión, rebate un argumento o expresa sus dudas” (Corbacho, 2006, p. 85).

Textos instructivos

Según (Corbacho, 2006) está “relacionado con las indicaciones en una secuencia y la previsión de conductas futuras. Los textos instructivos pretenden provocar un comportamiento determinado en la actitud del lector, entendiendo entre sus funciones las de aconsejar, proponer, advertir, obligar, etc.” (p. 85). Estos textos tienen el objetivo de guiar las acciones del lector, los cuales se aplican para resolver problemas de la vida cotidiana, es decir, en diversos contextos.

En definitiva, no se “ha construido un marco general definitivo en lo que concierne a las tipologías de textuales que englobe a todos los tipos de texto posibles. Como ya se había mencionado antes, existen diversos puntos de vista para clasificar los textos, y hasta ahora podemos mantener que el logro de una taxonomía universal conforma una de las cuestiones más cruciales y polémicas de la lingüística del texto”.

Las Dimensiones de la Comprensión Lectora

Para dejar en claro que la comprensión lectora es un proceso complejo, es menester presentar las dimensiones que reflejan dicho proceso. “Estas son: comprensión literal, reorganización de la información, comprensión inferencial o interpretativa y, por último, comprensión crítica o profunda”. Sin embargo, otros autores “consideran solamente tres dimensiones o niveles. Veamos en qué consiste cada una y qué elementos se toman en consideración para poder evaluar cada dimensión”.

Dimensión Comprensión literal

Se puede decir que esta dimensión es la base o el primer paso para lograr una buena comprensión lectora, porque sin la capacidad de comprender el texto, organizar la información y obtener más información de manera explícita, lograr pensar, discutir ideas u ocultar conocimientos en el texto y, menos aún, se podrá ganar una dimensión significativa de lo leído. (Gordillo y Flórez, 2009). Señala que en esta dimensión “el lector reconoce las frases y las palabras clave del texto. Capta lo que el texto dice sin una intervención muy activa de la estructura cognoscitiva e intelectual del lector” (p. 97). Es decir, corresponde a un restablecimiento del texto que no ha de considerarse mecánica, comprende el reconocimiento de la estructura base del texto. (Lago B., Moreno G., & Domínguez C., 2007) Consideran que, para que se dé una buena comprensión literal, se debe tener en cuenta algunas estrategias o actividades que se mencionan a continuación:

- Distinguir entre la información relevante de información secundaria.
- Saber encontrar la idea principal.
- Identificar relaciones de causa y efecto.
- Siga las instrucciones.

- Identificar la secuencia de una acción.
- Identificar los elementos de una comparación.
- Definir la analogía.
- Encontrar significados en palabras con múltiples significados.
- Identificar y dar significado a los prefijos y sufijos de uso común.
- Identificar sinónimos, antónimos y homónimos
- Dominar el vocabulario básico adecuado a su edad.

Estas estrategias no se tratan de enseñarlas teóricamente, sino de lograr que los estudiantes lo pongan en práctica, y que logren adquirir ciertas destrezas en su manejo, que es lo más importante.

Dimensión Reorganización de la información

En esta dimensión, “el lector ya es capaz de sintetizar, resumir, o esquematizar la información presente en el texto, de manera que es una construcción fiel del mismo. Gracias a esta dimensión, el lector logra sintetizar lo esencial de lo leído y, de esta manera podrá elaborar una recapitulación final que le permitirá dominar con mayor facilidad la información recogida”.

“Reconstruir la información y los datos que contiene un texto, implica manejar una serie de estrategias o de destrezas que permiten lograr realizar tal operación”. (Lago, Moreno, & Domínguez, 2007) Señalan que se debe enseñar y trabajar en ciertas capacidades como:

- Eliminar información trivial o de copia de seguridad
- Incluye ideas y conceptos que incluyen
- Reorganizar información basada en ciertos objetivos.
- Cree un resumen en una jerarquía
- Clasificación de acuerdo con los criterios dados.

- Proporcionar criterios utilizados en una clasificación.
- Reestructuración de un diagrama de texto.
- Explicar un determinado sistema.
- Las acciones de título incluyen el significado de un texto.
- Divide un documento en partes importantes.
- Encuentre subtítulos para estas partes.
- Reorganizar cambiando los criterios (temporalmente, causal, jerárquico, etc.).

Dimensión La comprensión inferencial o interpretativa

En esta dimensión se activa el conocimiento previo del lector e inicia a formular suposiciones en base al contenido del texto a partir de la información que proporciona el texto. (Gordillo y Flórez, 2009) Caracteriza a esta dimensión por: “Examinar y dar cuenta de la red de relaciones y asociaciones de significados que permiten al lector leer entre líneas, presuponer y deducir lo implícito; es decir, busca relaciones que van más allá de lo leído, explica el texto más ampliamente, agrega informaciones y experiencias anteriores, relaciona lo leído, los conocimientos previos, formulando hipótesis y nuevas ideas”. “La meta del nivel inferencial es la elaboración de conclusiones. Este nivel de comprensión es muy poco practicado por el lector, ya que requiere de un considerable grado de abstracción. Favorece la relación con otros campos del saber y la integración de nuevos conocimientos en un todo”. (p. 98)

Lo que los autores suponen es que, en esta dimensión, el lector relaciona y asocia, presupone y deduce lo que está implícito, es decir, que el lector busca relaciones más allá de lo que el texto expresa, relaciona la información del texto con lo que él tiene, se plantea hipótesis y nuevas ideas. El objetivo de esta dimensión es llegar a la elaboración de conclusiones. Para

lograr todo esto es necesario según (Lago, Moreno, & Domínguez, 2007) realizar varios procesos:

- Predecir el resultado.
- Reducir el significado de palabras desconocidas.
- Inferir el efecto previsible de varias causas.
- Considerar la causa de algunos efectos.
- Interpretar con precisión el lenguaje figurativo.
- Deducir el significado de una oración del contexto.
- Interpretar con corrección el lenguaje figurativo.
- Componer texto cambiando un evento, personaje, situación, etc.
- Planea un final diferente.

Para desarrollar la dimensión inferencial de la lectura en los estudiantes se requiere una acción decidida por parte de los docentes y de los estudiantes participantes directos, cuyo desarrollo puede lograrse a través de preguntas y acciones que permitan a los estudiantes ir más allá de la comprensión literal y más allá de lo evidente y explícito.

Dimensión Comprensión crítica

Llegar a esta última dimensión debe ser la meta de todo lector, ya que se le considera como el nivel ideal de comprensión, puesto que, en esta dimensión el lector es capaz de formular juicios acerca del texto que ha leído. Asimismo (Lago, Moreno, y Domínguez., 2007) esta dimensión “implica una formación de juicios propios, con respuesta de carácter subjetivo, una identificación con los personajes del libro, con el lenguaje del autor, una interpretación personal a partir de las reacciones creadas basándose en las imágenes literarias” (p. 8). Se puede decir que esta dimensión es el punto culminante de la comprensión lectora, en la que el lector no solo es

capaz de comprender un texto, sino que, principalmente, es capaz de tomar una postura frente a la información del texto, es capaz de brindar una respuesta propia sobre lo leído.

Para desarrollar y llegar a esta dimensión, se debe tomar en cuenta el desarrollo de las tres anteriores, y asimismo, (Lago, Moreno, & Domínguez, 2007) señalan que se debe trabajar en una serie de estrategias y habilidades tales como:

- Evaluar el contenido de un texto desde un punto de vista personal.
- Distinguir un hecho de una opinión.
- Dictar sentencia de conducta.
- Muestra las relaciones que un determinado texto evoca en ellos.
- Comenzar a analizar la intención del autor.

Es evidente que, “para lograr el desarrollo de la capacidad crítica no es un proceso fácil y, el estudiante se encuentra con ciertas dificultades y resistencias en el ámbito educativo: por una parte, en la escuela se sigue el enfoque de la memorización y el aprendizaje de unos contenidos, más que a la reflexión y al pensamiento crítico; por otro lado, los docentes no están acostumbrados al cuestionamiento y a la capacidad de los alumnos para emitir juicios personales sobre un texto”. “Esto se suele ver como un reto o como un desafío al propio docente y al texto como fuente de toda verdad, dándose cierto temor a la libre expresión y a la crítica, a emitir juicios sobre ellos y formular la opinión del lector”.

Factores para el Desarrollo de la Comprensión Lectora

La comprensión lectora, como ya se ha dicho, “es un proceso interactivo que va a depender de un gran número variado de factores muy complejos e interconectados entre sí”. De ahí que (Cabanillas, 2004) nos dice que “tener una claridad teórica sobre los principales factores es necesario para entender e investigar la comprensión lectora, así como para planificar mejor las

distintas actividades orientadas a incrementarla, perfeccionarla o mejorarla” (p. 32). Según este autor, para comprender y adentrarnos en la comprensión lectora es necesario tener claro la teoría acerca de los principales factores que intervienen o que influyen para, de esta manera, planificar y desarrollar mejor las distintas actividades destinadas a incrementarla y pulirla.

Investigaciones de antaño han coincidido que el desempeño lector se relaciona estrechamente con algunas características personales del estudiante como, por ejemplo, con el nivel educativo, sociocultural y económico de los padres, además de “factores socioculturales como el ambiente familiar, el apoyo en tareas, la valoración del aprendizaje de los hijos y el interés en la formación de actitudes y competencias académicas”.

De lo expresado anterior, permite concluir entonces que:

“Existen tres conjuntos de factores asociados que guardan estrecha relación con la comprensión lectora: (1) Personales, que incluyen la actitud, la motivación y los hábitos de lectura del sujeto, así como el uso de su tiempo libre; (2) Académicos, abarcando las habilidades necesarias para comprender un texto que han de desarrollarse a lo largo del proceso educativo escolarizado; y (3) Socioculturales, englobando elementos del entorno familiar y comunitario en que se desenvuelve el sujeto. (Cárdenas R. y Santrich S., 2015, p. 60)

A continuación, se desarrolla de manera más amplia cada uno de estos factores:

Factores académicos

Para esto, (Cárdenas; Santrich, 2015) nos dicen lo siguiente:

La escuela ha de formar sujetos que interpreten la diversidad de textos de la cultura; “competencia argumentativa” si una persona interpreta con adecuación a los contextos respectivos, está en capacidad de argumentar o de introducir argumentos de textos narrativos, explicativos, etc.; competencia propositiva “la argumentación presupone en los sujetos tomar posiciones y proponer acciones nuevas”. (p. 60)

Lo que estos autores suponen es que en la escuela los sujetos deben adquirir las competencias necesarias para la comprensión lectora. Se agrega, se cree de manera errónea, que, en la escuela, el desarrollo de la comprensión lectora está única y exclusivamente a cargo de los docentes de Comunicación, sino que esto, debe ser abordado de manera holística, desde todas las materias. De esta manera, el factor académico se le considera base para el desarrollo de la comprensión lectora, ya que, los estudiantes pasan la mayor parte de su tiempo en las escuelas y es ahí donde el estudiante adquiere la mayor parte de las destrezas cognitivas.

Factores socioculturales:

Thorndike, citado por (Cárdenas y Santrich, 2015) postula que “los recursos de lectura existentes en el hogar y estatus socioeconómico de la familia son los dos factores que se relacionan más estrechamente con la comprensión lectora. Entre los primeros considera el número de libros existentes en el hogar” (p. 66), el tener un diccionario o enciclopedia y la inscripción a un periódico, etc.

En otras investigaciones, los autores coinciden en que la cantidad y variedad de libros, los diversos textos que se utilizan para realizar las tareas escolares, la exigencia de la lectura por parte de los padres, el apoyo de ellos en la realización de las tareas, tienen una gran influencia en el desarrollo de la comprensión lectora.

De la misma manera, también se ha encontrado que existe una estrecha relación entre las actividades que se realizan en casa y en nivel de comprensión de los estudiantes. La idea central de este planteamiento es que la lectura desde los primeros años es esencial para desarrollar las habilidades necesarias para llegar a la cuarta dimensión, que es lo ideal. Los sujetos que durante su infancia leen, comentan, observan o escuchan a las personas de su alrededor leyendo y disfrutan con este hábito al considerarlo como recreativo, y sobretodo, lo realizan en momentos

pertinentes, no cabe duda de que dichos sujetos se están forjando como lectores expertos, lo cual impactará satisfactoriamente en el rendimiento académico en general.

En la misma línea, Gonzales, citado por (Cárdenas y Santrich, 2015) afirma que:

La interacción padres-hijos juega un papel preponderante en la comprensión lectora: Las actividades que los padres realicen para promover la habilidad en cuestión incrementan la motivación intrínseca y favorecen el aprendizaje de los hijos. Una relación amigable o incluso de control entre ambos resulta favorable para conformar una atmósfera motivadora. (p. 66)

Lo que sería contrario a lo que sucede en los hogares de abandono, bajo interés y hostilidad. En este sentido, mientras más estrategias de enseñanza se pongan en práctica durante la realización de trabajos, mayor atención de los padres, menor será las dificultades que presentará el sujeto.

En relación al nivel sociocultural, se establece un vínculo estrecho entre factores diversos como: los recursos o herramientas existentes en el hogar, y el nivel estrato-económico de las familias. Para esto (Cárdenas y Santrich, 2015) sostienen que:

Los padres de más alto status sociocultural valoran más las actividades escolares, los deberes y el éxito académico adquiriendo así mayor experiencia en el uso del lenguaje. “La exposición previa a la lectura, incrementa los conocimientos, el vocabulario, el conocimiento general del mundo, mejora la ortografía y la fluidez verbal. Por el contrario, los padres con un status sociocultural bajo al no poder ofrecer a sus hijos los mismos recursos, referidos a la lectura, la capacidad de comprensión lectora se puede ver afectada, o en comparación con los de status sociocultural alto puede verse disminuida”. (p. 67)

Lo que los autores suponen es que, los padres de familia a través de sus conductas, prácticas y aficiones, forjen los hábitos y conductas de sus hijos, de ahí que se dice que la familia

es el primer agente mediador en los niños y los libros. Por ello, son los padres los que deben hacer que los niños se introduzcan en el mundo de la lectura.

Factores personales

Como ya se ha menciona en líneas anteriores, es esencial saber que la actitud hacia la lectura tanto del sujeto mismo como de los involucrados a su alrededor es el fortalecimiento de muchas habilidades. La motivación tanto intrínseca como extrínseca, también se relaciona con la lectura de manera fundamental. Según Marín, citado por (Cárdenas y Santrich, 2015) “para desarrollar una actitud positiva hacia alguna actividad, es menester que resulte una forma grata de pasar el tiempo. La lectura es un acto comunicativo complejo que implica, además de lo intelectual, disposición emocional o estado de ánimo” (p. 70). Por lo tanto, los docentes deben esforzarse por hacer placentero las actividades que realizan con sus estudiantes, relacionados principalmente con la lectura, entendiendo que “si no hay gozo del texto muy difícilmente habrá la posibilidad de adquirir la enriquecedora costumbre de la búsqueda, descubrimiento y lectura de obras literarias” (Cárdenas y Santrich , 2015, p. 70).

Haciendo una comparación, “los lectores expertos muestran una actitud de agrado hacia la lectura, saben que es un medio para enriquecer el conocimiento, y lo toman como una actividad placentera y enriquecedora. Estos son capaces de decodificar los signos textuales, de interpretarlos, asimilarlos y principalmente, emplearlos en la vida cotidiana”. Contrariamente a estos, los lectores inexpertos, muestran actitudes de desagrado, de rechazo hacia la lectura, lo toman como una actividad engorrosa y poco útil, lo realizan solamente cuando forma parte de una tarea escolar, de ahí que, obviamente no son críticos, ni analíticos, aceptan todo como certero y no toman una postura frente al texto. Finalmente, el gusto y placer por la lectura, más que todo, va a nacer de la motivación de uno mismo, muchas veces, el niño puede contar con

todos los recursos necesarios, puede tener padres bien letrados, que lo ayudan en sus quehaceres escolar, pero si no tiene la disposición ni ganas, pues no va lograr desarrollar la comprensión lectora.

Según (Cárdenas y Santrich, 2015) existen otros factores que también pueden influir de manera más directa, estos son: estudios de los padres, expectativas de los docentes, condiciones de estudio en casa, refuerzo educativo, valoración familiar al estudio, participación familiar en la institución educativa, autoestima y auto concepto personal, estabilidad emocional, etc.

La Comprensión Lectora y el Pensamiento Crítico

Los argumentos presentados permiten afirmar que la comprensión lectora y el desarrollo del pensamiento crítico están íntimamente relacionados, no solo porque uno depende del otro (pensamiento crítico depende de la comprensión lectora) si no que, para desarrollar el primero, imprescindiblemente se tiene que realizar la comprensión lectora. De ahí que (Santelices, 2013) menciona que:

Es centrar no sólo en las ciencias que se enfocan específicamente en el desarrollo del pensamiento crítico en los niños, sino también en todos los temas relacionados con el procesamiento de la información verbal. Por tanto, la comprensión lectora no puede desligarse del razonamiento y más concretamente, del pensamiento crítico. (p. 5)

En un estudio realizado sobre pensamiento crítico plantea que la lectura es el camino para beneficiar a los niños, señalando particularmente que la “comprensión lectora se basa fundamentalmente en las habilidades de razonamiento formal inferencial-deductivo, y en habilidades de razonamiento analógico, y que son las habilidades de razonamiento las que contribuyen directamente en la adquisición de significado que se logra en la lectura” (p. 56). Es a través de la lectura y el razonamiento que el sujeto va a adquirir conocimientos adicionales de los

que se expresa en un texto, el que lee constantemente va ser sensible a las inferencias y por ende, a los significados que expresa el texto.

Desde este punto se puede afirmar que el pensamiento y el lenguaje están estrechamente ligados, de ahí que la razón, por la que un sujeto no sabe leer correctamente, es porque no ha sido enseñado a razonar, y sin razonar no es posible que descubra lo que está leyendo (Marciales, 2003). Estas deficiencias en el razonamiento se manifiestan en los estudiantes a lo largo de su proceso de formación. Por lo tanto, se puede afirmar que la lectura es una vía para acceder al pensamiento crítico y a desarrollarlo.

Siguiendo con (Lipman, 1997) quien afirma que:

La comprensión lectora puede darse de manera reducida o extensa. Esta última supone que la colaboración entre el autor y el lector genera un producto común que va más allá de lo que el autor quería decir o implicar. La forma reducida toma en cuenta solamente:

- 1) si el lector infiere o no lo que afirma, del fragmento leído.
- 2) Si el lector infiere o no lo que implica el razonamiento leído.
- 3) Si el lector identifica los supuestos ocultos que subyacen al fragmento leído. (p. 62)

Estas consideraciones implican la intervención de ciertas habilidades, preeminentemente de carácter lógico:

- Entender lo que se afirma en un párrafo puede conseguirse si el lector es capaz de identificar un segundo párrafo cuyo significado sea equivalente al primero. Esto es reconocer la identidad bajo la forma de sinonimia.

- Inferir correctamente lo que implica una oración es un procedimiento lógico.

- Identificar los supuestos ocultos es preguntar que premisas debiera haber, si una cierta proposición se toma como conclusión de un argumento válido, lo que implica procedimientos lógicos. (Marciales, 2003, p. 143)

Para culminar con este punto, se va a tomar prestado la idea de (Sánchez, 2013) quien afirma que “si no hay una clara comprensión de un texto no podrá haber un claro juicio crítico” (p. 31). Esta idea resume todo lo que se ha querido expresar en esta parte, y como ya se había mencionado, la relación que existe entre comprensión lectora y pensamiento crítico, es meramente dependiente, si no se llega al primero, no se desarrolla lo segundo.

La Comprensión Lectora y Pensamiento Crítico en Estudiantes Universitarios

Los estudiantes, al ingresar a la educación superior, que es la universidad, enfrentan nuevos desafíos, nuevas formas de pensar, investigar, adquirir conocimientos, comprender, analizar, interpretar e interactuar con el texto. “El contexto universitario y los discursos disciplinares plantean formas más elaboradas y complejas. Por tal razón, los estudiantes deben desarrollar niveles óptimos en los procesos de comprensión lectora que los lleven a responder a tales exigencias” (Gordillo y Flórez, 2009, p. 2).

Desafortunadamente, “en la cultura universitaria casi nunca se llevan a cabo las prácticas de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta las competencias lectoras de cada uno de los estudiantes, sino se asume que cada sujeto que llega a las instituciones trae consigo los conocimientos y estrategias propias para abordar la complejidad de la educación superior”. “Dicha circunstancia no es desconocida para todo aquel que se interese en el campo de la educación, ya que este tipo de cultura tiene como resultado un bajo nivel académico, frustración (estudiante/docente), hechos que llevan irremediablemente a la deserción universitaria”. (Gordillo y Flórez, 2009, p. 96)

Lo que se pretende decir en estas líneas es que, en la universidad los docentes no se toman el trabajo de enseñar a los estudiantes de acuerdo a su nivel académico, de acuerdo a las competencias que maneja cada uno, sino que, se presume que cada sujeto llega a la universidad trayendo consigo los conocimientos y estrategias necesarias para enfrentarse a la complejidad de la educación superior.

Sumándole a este contexto el poco interés de algunos docentes para abordar o responder creativamente ante tal situación, frente a esto los docentes deberían responder con programas y proyectos de investigación que permitan mejorar el rendimiento de los estudiantes, sin embargo, estos:

“Se atreven a plantear preguntas como: ¿por qué los estudiantes no comprenden los textos que leen?, ¿por qué no responden a las exigencias académicas propuestas por el docente y la institución?, ¿por qué se retiran tantos estudiantes en el primer semestre universitario?, ¿por qué los estudiantes no leen?, ¿por qué no asumen una posición crítica frente a lo leído?, ¿por qué no indagan en diversas fuentes?, ¿por qué plagian los textos?, etc”. (Gordillo y Flórez, 2009, p. 96)

Estas preguntas que se plantean los docentes reflejan su frustración, pero, estas preguntas no muestran el interés del docente por solucionar esta problemática, en vez de esas preguntas, por ejemplo, deberían plantearse, ¿qué pasa si utilizo otro método?, ¿qué pasa si cambio de estrategia?, ¿mejorará su rendimiento si hago esto?, etc. Preguntas que realmente muestren el interés y las ganas de mejorar el rendimiento de los estudiantes.

Carlino, citado por (Gordillo y Flórez, 2009) afirma que es de suma importancia “tener en cuenta la enseñanza de la lectura y la escritura en la educación superior, puesto que aprender los contenidos de una materia implica, en primera instancia, apropiarse de su sistema conceptual-metodológico y, en segunda instancia, de sus prácticas discursivas propias” (p. 97).

Como se ha visto en líneas anteriores, la importancia del pensamiento crítico en los estudiantes es muy reconocido, mucho más en estudiantes universitarios ya que, se le reconoce desde diferentes instancias.

Ahora es importante detenerse en las siguientes preguntas que plantea (Marciales, 2003)

¿Cuándo se inicia el proceso de pensamiento crítico? “Si es en etapas tempranas, más vinculadas con contextos escolares, ¿qué posibilidades reales existen de tener incidencia en su desarrollo, a nivel de la educación superior? ¿Podría decirse que hay momentos críticos en este desarrollo?, y si es así, ¿cuáles serían? Por otra parte, ¿realmente es posible incidir en el desarrollo del pensamiento crítico en etapas “tardías” como lo es la educación universitaria?” (p. 84)

Frente a semejantes interrogantes, y con respuestas a medias, el camino que han tomado muchos investigadores es el de plantear sus respuestas de manera afirmativa y negativa, acerca de las posibilidades que tienen los jóvenes de alcanzar el pensamiento crítico. Concediendo, por supuesto una gran importancia al desarrollo de la comprensión lectora, y por ende, del pensamiento crítico desde etapas tempranas. Si por el contrario se diera el caso, de que un estudiante llega a la universidad sin haber desarrollado plenamente su comprensión lectora, por ende, su pensamiento crítico, existen muchas investigaciones que demuestran que sí se puede llegar al pensamiento crítico, cualquiera que fuere la edad. Así tenemos a muchos autores como Lehman, citado por (Marciales, 2003) interesados en el tema del cambio a nivel del pensamiento crítico en estudiantes universitarios:

Reportan modificaciones a este nivel, comparando resultados al inicio y al término de la vida universitaria. “Este autor en particular, que abordó los cambios en el pensamiento crítico, en las actitudes y en los valores en estudiantes universitarios, reporta modificaciones significativas

en cada uno de estos aspectos. Particularmente, destaca que los estudiantes de último año son menos dogmáticos, y de mente más abierta, en comparación con los primeros”. (p. 86)

Si bien el autor no lo dice expresamente, se puede inferir que lo que afirma es que los estudiantes universitarios al culminar su carrera sí han logrado desarrollar o mejorar su pensamiento crítico, sus actitudes y posturas frente a su realidad.

De manera general se han abordado los factores que influyen o determinan el desarrollo de la comprensión lectora, y por ende, del pensamiento crítico, en lo que sigue se abordará de manera específica los factores relacionados al desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes universitarios: Según Cooper, los factores principales a tener en cuenta por el docente para el mejoramiento de la comprensión lectora en los jóvenes universitarios, son:

“El esquema o conocimiento previo (incluyendo vocabulario) del lector, que sea pertinente para el contenido del texto; B) Texto con contenido claro, coherente y con estructura familiar y ordenada; y C) Estrategias o habilidades cognitivas inextricablemente relacionadas, que permite al lector intensificar la comprensión y el recuerdo de lo que lee”. (p. 33)

Los esquemas

Las personas desde que nacen van construyendo representaciones teóricas acerca de la realidad y cultura, que manifiestan nuestro conocimiento, representaciones que han sido llamadas como esquema de conocimientos. Según Puente, citado por (Cabanillas, 2004) argumenta que el esquema es muy útil para comprender la lectura, porque responde a las siguientes funciones:

- Proporcionar marco de referencia para aprender y asimilar información de texto.
- La atención en vivo, el uso de hipótesis debe contrastar con los datos de texto.

- Proponer el tipo de investigación y desarrollo o la estrategia de procesamiento decreciente.
- Lectores de capacitación para crear construcción y razonamiento.
- Facilita la posición de los elementos del texto y la facilita constantemente.
- Se utiliza para inspección y síntesis basada en las ideas principales.
- Permitir establecer razonamiento para crear hipótesis acerca de información no realizada. (p. 34)

En efecto, “la comprensión lectora depende en gran parte de los esquemas del lector, ya que cada vez que este lee lo hace en presagio a un esquema, el cual puede variar desde confirmarse y enriquecerse o modificarse y hacerse más preciso”. “Cuanto más se aproximan los esquemas del lector a los elementos textuales (contenido, estructura lingüística) propuestos por el autor, más fácil le resultará al lector comprender al texto. Es decir, es necesario que el lector posea un esquema de conocimientos apropiados” (Cabanillas, 2004, p. 35), porque de lo contrario, “no entenderá el mensaje que se ha querido transmitir, por el contrario, malinterpretará el contenido indicado. Igualmente, las diferencias individuales en el conocimiento conducen a diferencias en la comprensión, pues el lector entiende el texto en relación a lo que ha acumulado previamente: conceptos, ideas, valores, prejuicios, etc.”.

Estructura y tipos de texto

Los docentes deben tener en cuenta que no todos los textos se pueden analizar de la misma manera, además de que no todos los textos tienen la misma estructura, desde el punto de vista estructural, todo texto está constituido por:

Elementos micro estructurales o estratos

“Son aquellos elementos que forman un texto sin pertenecer propiamente a su significación (letras, palabras oraciones). La comprensión, normalmente no versa sobre los estratos, pero son básicos para lograrla”.

Elementos macro estructurales, intertexto o intratexto

“Son los elementos interrelacionados relevantes para la significación del conjunto y que dan unidad y estructura a un escrito o la conjunción de las ideas explícitas e implícitas más importantes que contiene un texto”. (Cabanillas, 2004, p. 36).

Elementos supraestructurales o supratexto

Según Van Dijk, citado por (Cabanillas, 2004) “una superestructura es un tipo de esquema abstracto que establece el orden global de un texto y que se compone de una serie de categorías, cuyas posibilidades de combinación se basan en reglas convencionales” (p. 37). Por lo tanto, “los textos son diversos y diferentes, y ofrecen distintas posibilidades como también limitaciones para la comprensión de la información que contienen. No se expresa lo mismo en un manual que en un cuento, en un informe de investigación que, en una novela, en una enciclopedia que en un periódico. Por supuesto que cambia tanto el contenido como los elementos de las estructuras textuales, lo que se exige conocer estas para llegar a una comprensión adecuada, y por ende a desarrollar el pensamiento crítico a través de lo que se lee”.

En la educación superior, vale decir, a nivel universitario, se usan básicamente dos tipos de textos: narrativos y expositivos. Para esto (Cabanillas, 2004) nos dice que “los textos narrativos cuentan una historia y son los materiales de tipo literario, mientras que los expositivos brindan información y refieren hechos y son los materiales de carácter científico, así como estudios relacionados con las Humanidades”. “Estos dos tipos de textos se organizan de manera

distinta y cada tipo posee su propia terminología y concepciones útiles”. Por lo que los lectores ponen en juego procesos de comprensión diferentes cuando leen los distintos tipos de texto.

En fin, lo que a este factor se refiere es que, los lectores, en este caso, estudiantes universitarios, ponen en juego diversos procesos de comprensión para cada estructura y tipos de textos.

Estrategias o habilidades cognitivas

Solé, citado por (Cabanillas, 2004) “sostiene que las estrategias de comprensión lectora son habilidades cognitivas y metacognitivas de carácter elevado, que involucran la presencia de objetivos que deben ser cumplidos por los lectores, la planificación de las acciones para lograrlos, así como su supervisión, evaluación y posible cambio, de ser necesario”. Además de esto, se puede sostener que son procesos intelectuales que el lector pone en práctica para interactuar con el texto, finalmente para este autor “son un conjunto de pasos o habilidades que el alumno posee y puede emplear para mejorar su aprendizaje”. Cabe aclarar que estas habilidades no son innatas, no se desarrollan ni maduran, sino que se aprenden o adquieren con la práctica.

Finalmente, este factor refiere a la aplicación por parte del lector de estrategias para potenciar la comprensión lectora y llegar al pensamiento crítico, “estas estrategias o habilidades más importantes de la comprensión lectora son: la identificación de la idea principal, la elaboración de inferencias y el uso de la elaboración del resumen”.

Pensamiento Crítico

El pensamiento crítico ha sido y es abordado por un gran número de estudiosos, debido a que es un tema de suma importancia para los implicados en el campo de la educación y en otros ámbitos del saber, el pensamiento crítico, entonces, se puede expresar a través de diversas

definiciones, y en esta ocasión se va tomar las ideas de algunos autores para dar una explicación más detallada de lo que implica este concepto, para esto (Paul y Elder, 2005) definen el pensamiento crítico de la siguiente manera:

El pensamiento crítico es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el objetivo de mejorarlo. El pensamiento crítico supone el conocimiento de las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos del pensamiento) y las normas intelectuales más básicas del pensamiento (normas intelectuales universales). La clave para desbloquear el lado creativo del pensamiento crítico (mejorar el pensamiento real) está en reestructurar el pensamiento como después de analizar y evaluar el desempeño. (p. 7)

Entonces, se puede decir que el pensamiento crítico va más allá de una simple explicación de un tema o problema, ya que, pensar de manera crítica no solo implica memorizar datos, observar imágenes o narrar experiencias, sino que implica la aplicación o el uso de habilidades intelectuales complejas como relacionar, comparar, analizar, describir, argumentar, clasificar, sintetizar o generalizar, etc.

Para reforzar la afirmación del párrafo anterior se va tomar las ideas de El Consejo Nacional para la Excelencia del Pensamiento Crítico citado por (Gonzales, 2010), que define al pensamiento crítico como “el proceso intelectualmente disciplinado de activar hábilmente, conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar, y/o evaluar la información obtenida o generada por la observación, la experiencia, la reflexión, el razonamiento, o comunicación, como una guía para la creencia y la acción” (p. 38). Otra definición casi similar se muestra en las siguientes líneas:

“El pensamiento crítico es la habilidad de analizar hechos, generar y organizar ideas, defender opiniones, hacer comparaciones, hacer inferencias, evaluar argumentos y resolver problemas”. “Es un proceso consciente y deliberado que se utiliza para interpretar o evaluar

información y experiencias con un conjunto de actitudes y habilidades que guían las creencias fundamentales y las acciones”. (Sánchez, 2013, p. 32)

Por su parte Dewey citado por (Gonzales, 2010) define al pensamiento crítico como el “razonamiento que se basa en la cuidadosa evaluación de premisas y evidencias, a través del cual se llega a conclusiones pensadas por medio de un proceso de valoración de todos los factores pertinentes” (p. 38). De esta manera es importante mencionar o tener en cuenta lo que dice Ennis citado por (Gonzales, 2010) que el pensamiento crítico es:

Reflexivo

Porque analiza resultados, situaciones, conclusiones del propio sujeto o de otro.

Razonable

Ya que “en él predomina la razón sobre otras dimensiones del pensamiento. Cuando el estudiante, es capaz de analizar situaciones, información, argumentos, busca la verdad en las cosas y llegar a conclusiones razonables con base a criterios y evidencias”.

Evaluativo

Al decidir qué creer o hacer, implica un juicio de valor de las acciones y situaciones que se presentan.

“Incluye también la resolución de problemas y la toma de decisiones, pues se evidencia en su resolución o conclusiones, que se requiere de una posición y acción frente a ellos”. Además de estas características que se han planteado, (Gonzales, 2010) propone algunos estándares del pensamiento crítico, los cuales son indicadores para determinar o identificar hasta qué punto el estudiante utiliza el pensamiento crítico como una herramienta esencial para su aprendizaje, a continuación, se describen:

Claridad: La claridad es un estándar esencial. Si un planteamiento es confuso, no se puede saber si es exacto o relevante.

Exactitud: Un enunciado responde al tema específico.

Precisión: Un planteamiento debe estar enfocado al tema o a la pregunta.

Relevancia: Un planteamiento puede ser claro, exacto y preciso pero irrelevante al asunto o a la pregunta.

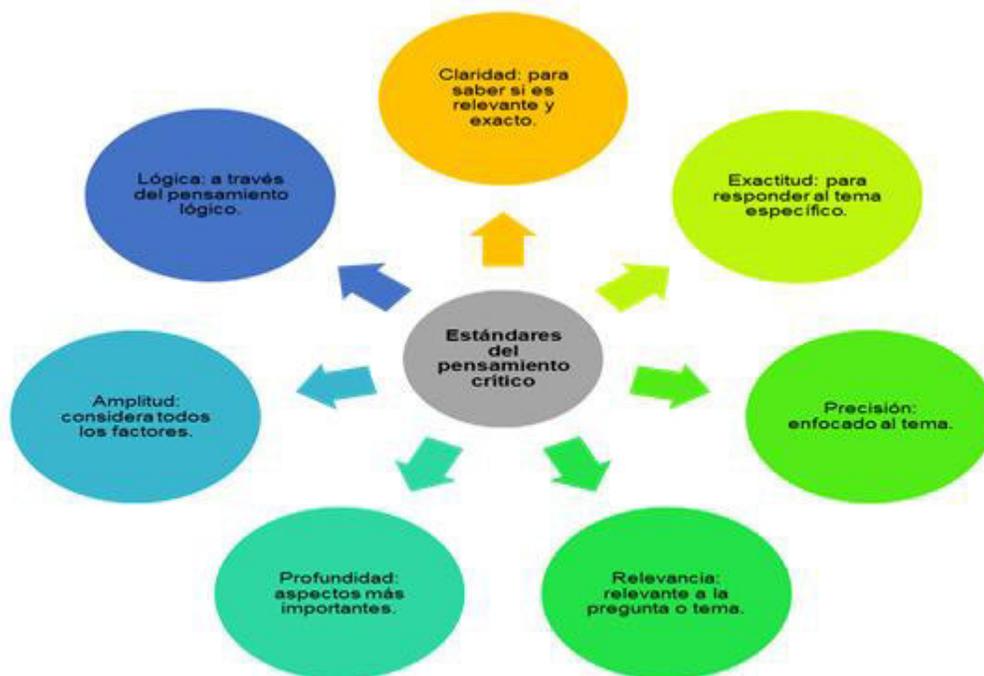
Profundidad: Un enunciado debe considerar los aspectos más importantes y significativos, y no los superficiales.

Amplitud: Una línea de razonamiento considera todos los factores.

Lógica: “Cuando pensamos ordenamos una serie de ideas. Cuando las ideas combinadas se apoyan entre sí y tienen sentido, el pensamiento es lógico”.

Figura 1:

Resumen los estándares del pensamiento crítico:



Esquema para mostrar los estándares del pensamiento crítico de manera resumida.

Por otro lado, (Marciales, 2003) consideran que el pensamiento crítico “responder razonadamente ante una situación relevante, poniendo en juego los recursos mentales apropiados. Pensar críticamente conlleva un conjunto de procesos cognitivos superiores y complejos (estrategias cognitivas y metacognitivas)” (p. 62)

De lo anterior se puede decir, entonces, que el pensamiento crítico es el proceso de pensar, expresar un punto de vista, plantear un acuerdo o desacuerdo, una crítica o una conclusión acerca de cualquier tema, un planteamiento o un problema, en el que el pensador tiende a mejorar la calidad de su pensamiento teniendo en cuenta las habilidades intelectuales superiores como el análisis, las inferencias, comparaciones, deducciones y ciertos estándares de calidad, el uso y su aplicación. Por lo tanto, el pensamiento crítico no implica un pensamiento espontáneo, sencillo y natural, sino, uno complejo que busca el auto-mejoramiento a través de la habilidad para usar estándares por medio del cual uno evalúa su propio pensamiento.

Estructura del Pensamiento Crítico

Cualquiera que sea la perspectiva teórica desde la cual se aborda el pensamiento crítico, no se puede desconocer su estructura, ya que esta posee la propia, la cual es contemplada de alguna u otra manera por los diversos estudiosos que se sostienen dentro del campo de la lógica formal. Una visión espaciosa de tal estructura lo encontramos en el manual del pensamiento crítico de Bierman y Assali, citado por (Marciales, 2003) quienes afirman “que además de precisar los elementos fundamentales que estructuran este tipo de pensamiento, aporta elementos valiosos en relación con la manera de evaluar argumentos tanto deductivos como inductivos y los errores comunes que se cometen en cada caso” (p. 63).

Al mismo tiempo estos autores matizan el papel preeminente del argumento en el pensamiento crítico, según los mismos, este consiste en una sucesión de afirmaciones llamadas

premisas, las cuales son planteadas como “razones o evidencia de la verdad de una afirmación llamada conclusión. Cuando una persona razona por medio de argumentos realiza inferencias, que son las que soportan la conclusión” (Marciales, 2003, p. 63).

Existen algunas palabras o frases que se utilizan como indicadores de inferencia, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes: “ya que...”, “porque...”, “asumiendo que...”. Estas expresiones indican, así mismo, la proximidad de una conclusión que se puede expresar, entre otras maneras, en las siguientes frases: “por lo tanto...”, “en consecuencia...”, “así que...”.

De esta manera se puede notar que existen palabras o frases para indicar las inferencias, y otras, para indicar las conclusiones, así que, cuando se encuentre cualquiera de las frases mencionadas ya se podrá predecir si se trata de una inferencia o conclusión. Para esto (Marciales, 2003) señala lo siguiente:

Los argumentos pueden ser deductivos o inductivos, y su clasificación en uno u otro dependerá de la interpretación de las intenciones del argumentador. “Este punto resulta importante y vale la pena destacarlo, en cuanto que no es el contenido procesado por el pensador crítico lo que determina que un argumento sea de una u otra naturaleza, sino las intenciones que subyacen al proceso argumentativo. Si se considera que las premisas están intentando garantizar la conclusión, entonces se considera el argumento deductivo. Por otra parte, si las premisas están intentando apoyarlo, pero no garantizar la conclusión, los argumentos se consideran inductivos”. (p. 64)

Entonces, si la verdad de sus premisas está orientada a garantizar la conclusión, el argumento será deductivo. Por el contrario, si la verdad de sus premisas está orientada a hacer admisible, pero no a garantizar la verdad de sus conclusiones, el argumento será inductivo.

Siguiendo con las palabras de (Marciales, 2003) quien nos dice que:

“En la argumentación deductiva, el argumentador asume que, si las premisas son verdades, la conclusión tiene que ser verdadera. Ha de proveer información suficiente en las premisas para lograrlo. En la argumentación inductiva se asume que, siendo las premisas verdaderas, es más probable que la conclusión sea verdadera”. “A diferencia de la deducción, la inducción no da garantía de que la conclusión sea verdadera, siendo las premisas verdaderas. Así, las conclusiones de los argumentos inductivos son señaladas por indicadores de inferencia acompañados por cualificadores como “es probable.”, “probablemente.”, “es verosímil que.”. La argumentación inductiva es propia del razonamiento estadístico”. (p. 64)

Teniendo en cuenta una de las características del pensamiento crítico que es evaluativo, resulta evidentemente revelador el planteamiento que Bierman y Assali citado por (Marciales, 2003) “hacen de los errores frecuentes cometidos en este proceso por parte de los pensadores críticos, ya sea al evaluar argumentos deductivos o inductivos” (p. 64). Es en dichos errores posiblemente donde se encuentren las matrices de innumerables conflictos que brotan en la relación de diálogos críticos con los demás. A continuación, se detalla la exposición de cada uno.

Evaluación de argumentos deductivos: “la evaluación de un argumento deductivo supone evaluar su sensatez. Esto es, se debe evaluar la verdad de sus premisas básicas y las premisas perdidas, que son adicionadas por quien las evalúa, para hacerlas válidas” (Marciales, 2003, p. 65). Esta evaluación se complementa con una que sea de carácter general sobre la firmeza de los argumentos, su debilidad y cuanta posibilidad tiene de mejoramiento. Para llevar a cabo el procedimiento de evaluación se requiere tres acciones básicas:

- Evaluar la veracidad de las premisas e hipótesis inferenciales de cada secuencia del argumento

- Evaluar la verdad independientemente de la conclusión de cada secuencia del argumento.
- Proponer la valoración general del argumento.

Según (Marciales, 2003) existe tres formas en que una afirmación es soportada para ser verdad:

- Autoevidente: es axiomáticamente verdad, verdadera por definición, observacional mente verdadera.
- Deductiva: se deduce de otros argumentos que son conocidos por ser verdaderos.
- Inductiva: es fuertemente soportado por argumentación inductiva.

Evaluación de argumentos inductivos: para la evaluación de argumentos inductivos, no existe un proceso establecido. “La inducción cubre en general, procesos inferenciales dirigidos a expandir o apoyar creencias bajo condiciones de incertidumbre” (Marciales, 2003, p. 67).

Exponer criterios precisos acerca de qué hace un argumento inductivo probable, es mucho más complejo que determinar qué hace un argumento deductivo válido. La información que se tiene en las premisas hace que la conclusión sea más probable de ser verdadera, “que otra conclusión que pueda ser inductivamente trazada de las mismas premisas” (Marciales , 2003, p. 67).

Ahora para reconstruir un argumento inductivo, para su evaluación, según (Marciales , 2003) supone lo siguiente:

- Identificar la conclusión.
- Identificar las su conclusiones y premisas que dan la evidencia, límites, condiciones e hipótesis auxiliares.
- Clarificar los términos claves que no se conozcan.
- Simplificar y parafrasear cuando sea necesario.

- Determinar sin usar estándares inductivos.
- Suplir conclusiones intermedias perdidas, si es necesario.
- Suplir suposiciones inferenciales.

En fin, como se ha podido notar, el pensamiento crítico cuenta una estructura ya establecida que no podemos dejar de lado o desconocer, ya que para llegar a este, se tiene que seguir un proceso bastante riguroso, de ahí que podemos decir, que no todos los estudiantes llegan al pensamiento crítico después de haber realizado la lectura de texto, las razones son diversas que más adelante se expondrán con mayor detalle.

Pensamiento, Razonamiento e Inferencias

Hay algo en lo que siempre van a coincidir los diversos y diferentes estudiosos del pensamiento crítico, es que se habla de pensamiento (como un concepto holístico o global), de razonamiento, y de inferencias. Y en primera instancia tenemos a (Lipman, 1997) quien aporta con algunas palabras para emprender este trabajo, para este autor, “el razonamiento puede entenderse como una orquestación de operaciones simbólicas, y como una composición de aquellas acciones cognitivas que han sido puestas en funcionamiento por dichas operaciones” (p. 56).

“En este ámbito, la implicación es una operación lógica a través del cual, en un argumento válido pueden afirmarse las premisas para implicar la conclusión. El razonamiento es inadmisibles a la observación directa y se tendría que acudir a un riguroso proceso de interpretación para determinar cuáles son esas operaciones que el ser humano lleva a cabo cuando razona”. “La inferencia, por el contrario, “es la acción cognitiva en la que alguien extrae la conclusión de las premisas” (Marciales, 2003, p. 71). Como una acción es más directamente

accesible, pues se puede expresar a través de lo que el sujeto hace ya sea al escribir o al leer, al hablar, o al escuchar.

Abordando desde el punto de vista de la Filosofía, específicamente de la lógica, Copi citado por (Marciales, 2003) plantea la diferencia entre razonamiento e inferencia, y para este autor, “la inferencia no es asunto de los lógicos, en tanto que el razonamiento correspondiente a las inferencias sí es de su competencia, ya que éstos caen dentro del ámbito de la lógica” (p. 72). Entonces, “el razonamiento para Copi es cualquier agrupación de proposiciones tal que una de ellas se asevera que proviene de las demás, las cuales son consideradas elemento de juicio a favor de la verdad de la primera”.

Como se puede apreciar, entre estos autores, Lipman y Copi, existe una diferencia en sus concepciones, mientras que “para el primero no hay posibilidad de acceder al razonamiento de manera directa, el segundo que define el razonamiento desde la lógica, lo cual abre la posibilidad de acceder a este por medio de las proposiciones que dan cuenta del curso del lógico seguido por la persona en su pensamiento”.

Vale la pena señalar que, “abordado desde la lógica, el término razonamiento, no puede concebirse como una mera colección de proposiciones que ha de ser vista como estructura. Al referir tal estructura, se hace alusión a los términos como “premisas y “conclusión”. Estos términos recuerdan el hecho de que para Copi citado por (Marciales, 2003), “cuando se aborda el proceso de razonamiento, se está tocando el terreno de los lógicos” (p. 72). “Y es por esta misma razón que desde tal perspectiva la valoración de los razonamientos se lleva a cabo mediante criterios que dan cuenta de lo “correctos” o “incorrectos” que pueden ser en función de la estructura”.

Por otro lado, tenemos a Newman citado por (Marciales, 2003) quien aborda específicamente el concepto de inferencias, y su función que desempeñan cuando se habla de pensamiento. Para él, las inferencias son “fundamentales ya que suponen ir más allá de la información dada para sacar conclusiones, lo cual es un tipo importante de pensamiento de orden superior” (p. 72). “De esto se puede apreciar que el razonamiento no resulta ser asunto preeminente para este autor, puesto que, es la inferencia la que da cuenta del pensamiento y de la complejidad del mismo, y esto es justamente lo que hace posible que pueda llegar a ser catalogado como de orden superior”.

Otro investigador que trabaja en esta misma línea es (Moshman, 1998) quien hace distinciones sobre lo que entiende por inferencias, pensamiento y razonamiento. La inferencia para este autor, “es la generación de nuevas cogniciones a partir de aquellas más antiguas. Se puede ser o no consciente de la información previa empleada para la formulación de la inferencia; en cualquier caso, el proceso en sí mismo es típicamente automático e inconsciente”. Mientras que pensamiento sería “la coordinación deliberada y por lo tanto consciente, de las propias inferencias para servir a los propios propósitos” (p. 51).

Finalmente se puede decir que una inferencia es un razonamiento formal, que genera nuevas cogniciones que se desprenden de las más antiguas. Y todo esto se realiza mediante el pensamiento que es la coordinación consciente, de las propias inferencias hechas.

Las Dimensiones del Pensamiento Crítico

En esta sección se va abordar histórica y analíticamente lo que se considera que son básicamente cinco dimensiones preeminentes del pensamiento crítico. A decir verdad, el pensamiento crítico tiene una amplia y variada lista de dimensiones o aspectos, pero en esta oportunidad, solo se detallarán cinco de estas, que son las que más se acercan al pensamiento

crítico, para esto Villarini citado por (Rojas, 1998) nos plantea las siguientes: “Dimensión lógica, sustantiva, dialógica, contextual y pragmática” (p. 1). A continuación, se detalla cada uno de las dimensiones nombradas:

Dimensión sustantiva del pensamiento

El pensamiento tiene ya una estructura formal, y es la que estudia la lógica, empero también tiene un contenido, de ahí que (Rojas, 1998) nos dice que la “sola estructura formal es un armazón o esqueleto que la lógica estudia detenidamente y con independencia del contenido. Pero en un conocimiento bien hecho, como en una ciencia bien hecha, el pensamiento tiene siempre una forma y un contenido” (p. 2). Esta dimensión estudia o examina su contenido, es así que mientras “la lógica analiza la forma válida de los razonamientos, con independencia de su contenido, la ciencia, la experiencia y demás formas de conocimiento se dedican a su contenido”.

El contenido o dimensión sustantiva de un pensamiento racional siempre “está dado en las proposiciones que integran el razonamiento o el argumento. Cada proposición, en cuanto afirma o niega, nos informa algo de la realidad, y ello es el contenido o sustantividad del pensamiento” (Rojas, 1998, p. 2). Por esta razón “un análisis completo del pensamiento racional no puede centrarse únicamente en su estructura formal o lógica, también es necesario evaluar la verdad o falsedad de las proposiciones; o por lo menos su grado de verosimilitud”. Por ejemplo, si revisamos los diálogos que hacía Sócrates con los atenienses, se puede notar que este, se fijaba en dos cosas principalmente, por un lado; “en la universalidad de las definiciones que proponían sus interlocutores, ya que, sin esto, no podían ser buenas definiciones; empero también se fijaba en el contenido de tal definición, lo que él lo llamó esencia”. “Si nuestro pensamiento racional se estructura en conceptos, y los conceptos pueden ser bien definidos, entonces importa su

contenido, su sustantividad, su esencia” (Rojas, 1998, p. 2). Este mismo autor complementa de la siguiente manera:

Aristóteles señaló que “el razonamiento puede ser válido aun si sus premisas son falsas, o una de ellas lo es. Ello porque la validez es independiente de la verdad de las proposiciones. Pero un pensamiento completo, en sus dimensiones lógica y sustantiva, requiere también que las proposiciones que afirmamos sean verdaderas”. “Si hacemos un argumento, aunque sea formalmente válido, pero con afirmaciones falsas, nuestro oponente puede fácilmente responder atacando precisamente la falsedad de lo que hemos afirmado. No basta, pues, la sintaxis o mera relación formal entre los signos del pensamiento; hace falta también que la semántica sea adecuada”. (p. 3)

En síntesis, se puede afirmar que “la dimensión sustantiva del pensamiento se refiere básicamente, a la información que se brinda acerca de la realidad que se encuentra en las diferentes disciplinas que involucra al saber humano”. Es por esto que cuando analizamos esta dimensión, se debe tener presente, si el pensamiento que se está analizando de manera crítica, si ofrece conocimientos sólidos, elaborados, estructurados, verídicos, y si se puede sustentar sistemáticamente las aseveraciones que se hacen.

Dimensión dialógica del pensamiento

Esta dimensión se refiere a la capacidad que se tiene para inspeccionar “el propio pensamiento con relación al de los demás, para tomar otros puntos de vista y para mediar otros pensamientos”. Esto va a permitir analizar un pensamiento a partir de la solución que otros hayan dado, ya sea, que hayan llegado a resultados diferentes o heterogéneos. Asimismo, va a permitir, en una discusión, valorar o analizar los propios argumentos a raíz del argumento del oponente. Además, va a permitir valorar las razones que hayan tenido algunas personas para tomar la

decisión por ciertos cursos de acción, ya sea, que haya o hubiera sido de manera diferente. Por último, permite encontrar puntos de vista armónicos entre personas que tienen puntos de vista heterogéneos.

Como se ha visto, en un debate se usa argumentos para convencer o persuadir a los demás, a esto se le llama situación argumentativa. “Esta situación tiene una estructura dialógica, es decir, hay alguien que argumenta tratando de convencer a otro o viceversa”. Para esto (Rojas, 1998) nos dice lo siguiente:

“Los griegos estudiaron este aspecto del pensamiento en la retórica y en la dialéctica. La retórica tiene muy en cuenta al interlocutor a quien dirigimos un argumento. Debemos saber apreciar sus valores, el mundo en que se desenvuelve, para que así nuestra argumentación sea pertinente y llegue a interesarlo”. “La retórica trata de influir convincente o persuasivamente en la opinión del otro”. (p. 3)

En el mundo antiguo los mejores retóricos y dialécticos lo encontramos entre los griegos, su interés se basaba en eso, en saber argumentar, convencer o persuadir a los demás, además de esto, que sea pertinente.

Buber, citado por (Rojas, 2008) afirma que “la razón como tal es dialógica que, somos en tanto pensamos”. Este autor dice que con “el diálogo uno se mueve dentro de una categoría explícitamente antropológica y que el ser humano existe en la relación yo/tú. Es fundamentalmente un ser de relación”. Buber, además encuentra en “el reino de lo humano una dimensión muy significativa: el lenguaje. Pues el lenguaje se revela en su ser mismo como diálogo. El lenguaje no es monólogo, sino que exige la presencia de la alteridad y por tanto del diálogo” (p. 4).

Como se puede apreciar, Buber considera al lenguaje como una dimensión muy significativa del ser humano, lo cual se manifiesta a través del diálogo, porque no es una

situación monólogo que prescinde de los demás, sino por el contrario, requiere de un intercambio, que viene a ser el diálogo con los demás.

Para (Rojas, 1998) el pensamiento en su dimensión dialógica, contribuye fuertemente a la “convivencia y cooperación social. Promueve la capacidad para convivir y cooperar con otros seres humanos por encima de diferencias en ideas y valores. Nos prepara para el examen y deliberación en torno a los asuntos de nuestra vida pública y democrática” (p. 4). “Nos sensibiliza como seres humanos para comprender el mundo complejo en que vivimos, con sus conflictos y problemas. Promueve nuestra capacidad para la vida cívica, la solidaridad y el respeto”.

En pocas palabras, la dimensión dialógica del pensamiento crítico se refiere básicamente a la capacidad que se tiene para fijarse hasta qué punto el autor de un pensamiento ha tenido en cuenta el pensamiento de los otros. Cuando se tiene consolidadas las opiniones, no hay necesidad de abandonarlas, aunque sean diferentes a las demás. “Lo cierto es que cada uno tiene derecho a sus opiniones, sin embargo, esto no significa que las afirmaciones contradictorias puedan ser verdad al mismo tiempo, tampoco que la verdad sea algo subjetivo, sin comprometer a la realidad objetiva”. “La dimensión dialógica permite descubrir cómo la variedad de puntos de vista u opiniones de las personas muestra la complejidad de la realidad, pero es importante mencionar que no todos se fijan en los aspectos de la realidad analizada”.

Factores para Desarrollar el Pensamiento Crítico

Para desarrollar el pensamiento crítico, no solo se necesita conocer, manejar o dominar ciertas habilidades, sino que se tiene que saber cuándo aplicarlas. Pensar críticamente requiere de un conjunto de habilidades y de disposiciones, que influenciados por algunos factores ayudan en

su desarrollo. A continuación, se detallan algunos factores que ayudan a desarrollar el pensamiento crítico:

Los factores biológicos:

Se puede afirmar que este factor es el de mayor influencia, según Piaget, para el desarrollo del pensamiento crítico, de ahí que (Coll y Miras, 1973) nos dicen que “los factores biológicos se manifiestan en particular en la maduración del sistema nervioso, base de todo comportamiento. El sistema nervioso es un intermediario imprescindible entre la organización viviente y el conocimiento” (p. 7). Partiendo de la idea de Piaget, según la cual la vida antecede al conocimiento y este la perfecciona conservándola, se presenta al sistema nervioso como la expresión más directa y desarrollada de la organización del organismo y como el instrumento orgánico de la conquista funcional del medio. Por ende, el sistema nervioso cumple dos funciones básicas: la organización y la adaptación. “Los factores biológicos, concretados en estas funciones del sistema nervioso, tienen un papel decisivo en el desarrollo de las conductas cognitivas” (Coll y Miras, 1973, p. 7). Y por ende del pensamiento crítico es un hecho que no puede ser discutido.

En pocas palabras, los factores biológicos influyen en el pensamiento crítico, a través de la maduración de los órganos del sistema nervioso.

El factor social

Este factor también puede ser determinante en el desarrollo del pensamiento crítico, ya que de esto va depender la adquisición de un hábito esencial como el de la lectura, la habilidad de relacionarse con los demás, es decir, la socialización, ya que, pensar críticamente implica tener conocimientos, y mientras más se lea, y más relaciones se consiga, más fácil será pensar de manera crítica. “En definitiva, la experiencia social, aun siendo común en sus aspectos más

generales a todo tipo de sociedad, es un factor que no debe ser despreciado en el momento de interpretar los resultados que proporcionan las investigaciones comparativas” (Coll y Miras, 1973, p. 10).

Lo que supone este factor es la influencia de las relaciones sociales en desarrollo de la comprensión lectora, y en consecuencia del pensamiento crítico.

Factor motivacional:

La motivación es un factor de mucha importancia para el desarrollo de cualquier habilidad, en este caso para desarrollar el pensamiento crítico, es un factor muy influyente. De ahí que (Valenzuela y Nieto, 2008) nos dicen lo siguiente:

“Las habilidades por sí solas no son suficientes para capacitar a una persona a pensar críticamente, si no posee la disposición o motivación para llevarlas a cabo, no habrá pensamiento crítico”. Del mismo modo, “poseer la disposición tampoco es suficiente; si una persona está dispuesta y motivada a pensar críticamente, pero no sabe cómo hacerlo tampoco lo logrará”. (p. 2)

Las afirmaciones de estos autores, están más que claras, no solo basta poseer las habilidades para pensar críticamente, si no que se tiene que tener cierto grado de motivación para llevarlo a cabo.

(Valenzuela y Nieto, 2008) Distingue dos factores que influyen en el pensamiento crítico: “La adquisición de habilidades del pensamiento crítico, es, decir del aprendizaje, intencionado o no, de una serie de reglas y principios lógicos que incrementan la calidad del pensamiento”. “La decisión de recurrir a ellas efectivamente, es decir activar y perseverar en la aplicación de estas reglas, la cual se ve influida a su vez por las disposiciones o hábitos críticos que el sujeto ha adquirido”.

Estrategias utilizadas por el docente

Muchas veces, el empeño de los docentes por querer desarrollar el pensamiento crítico en sus estudiantes, hace que no se fijen en las estrategias que se está usando, para esto (Santelices, 1989) propone una estrategia para desarrollar el pensamiento crítico que se basa en las siguientes etapas:

Primero: Identificar propósitos para una lectura. “Durante esta etapa la autora propone preguntas que ayudarían al logro de este objetivo, por ejemplo: En función del título, ¿de qué crees que trata el texto? La respuesta del alumno debe ser aceptada por el educador quien debe ayudarlo a articular las razones y las evidencias que apoyan su predicción”.

Segundo: “Ajustar la información del material a los propósitos de la situación en estudio”.

Tercero: “Observar la lectura, con el fin de detectar qué materiales son apropiados y asegurar el éxito en la estrategia”.

Cuarto: “Desarrollar la comprensión mediante estrategias”.

Quinto: “Desarrollar conductas fundamentales. La estrategia propone que las actividades pudieran llevar a los estudiantes al logro de habilidades variadas que irían desde aumentar su vocabulario hasta emitir juicios fundados”. (p. 7)

De manera sintetizada, podemos decir que existe una gran variedad de factores que permiten desarrollar en pensamiento crítico, pero en esta oportunidad solo se han detallado las que se consideran más importantes.

2.3. Glosario de Términos

Comprensión

La comprensión es “producto de una interacción continua entre el texto escrito y el sujeto lector, que se basa en sus conocimientos previos y sus capacidades de razonamiento para elaborar una interpretación coherente del contenido”.

Comprensión Lectora

Es el proceso de “elaborar, de manera creativa, un significado apelando a la información o ideas relevantes del texto, relacionándolos con las ideas e informaciones que el estudiante o lector tiene almacenada en su mente, es decir, con los conocimientos previos o esquema de conocimiento”.

Crítica

Conjunto de opiniones o juicios construidos por un sujeto que responden a un análisis y que pueden resultar positivos o negativos. Criticar es refutar y tomar una posición frente a un tema o problema.

Inferencia

Es la habilidad o estrategia cognitiva a través de la cual el lector consigue información nueva o descubre ideas implícitas, tomando como base informaciones o ideas explícitas ya disponibles en un texto.

Lectura

La lectura es el proceso mediante el cual se obtienen y comprenden ideas e información almacenadas, utilizando alguna forma de lenguaje o simbología. Es un proceso de interacción entre el sujeto y el texto, mediante el cual se obtiene información y se construye un nuevo conocimiento.

Pensamiento

El pensamiento “es un proceso mental de alto nivel que se asienta en procesos más básicos, pero incluye elementos funcionales adicionales. También se le entiende como un proceso cognitivo, es decir, un acto mental a través del cual se adquiere conocimiento”.

Pensamiento crítico

El pensamiento crítico es “un pensamiento que reflexiona, que analiza, que pondera, que cuestiona. Es un proceso intelectual que permite discriminar información, entenderla y encontrar presupuestos subyacentes”.

Texto

El texto es una composición de signos codificados en un sistema de escritura que forma una unidad de sentido. Es un conjunto de proposiciones, oraciones o frases con sentido y coherencia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Operacionalización de variables.

Definición conceptual

Primera variable: Comprensión Lectora

(Solé 2004) “la comprensión lectora interviene tanto el texto, su forma y su contenido, como el lector, con sus expectativas y sus conocimientos previos, para leer se necesita, simultáneamente, descodificar y aportar al texto nuestros objetivos, ideas y experiencias previas; también, implicarnos en un proceso de predicción e inferencia continuo, que se apoya en la información que apoya el texto y en nuestras propias experiencias”.

Tabla 1.

Operacionalización de la variable Comprensión lectora

Dimensiones	Indicadores
Comprensión Literal	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir entre la información relevante y la información secundaria. • Saber encontrar la idea principal. • Identificar relaciones causa-efecto. Reconocer la secuencia de una acción. <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los elementos de una comparación
Reorganización de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Suprimir información trivial o redundante • Incluir conjuntos de ideas y conceptos inclusivo. • Clasificar según unos criterios dados. • Interpretar un esquema dado.
Comprensión Inferencial	<ul style="list-style-type: none"> • Predecir los resultados.

Comprensión Inferencial	<ul style="list-style-type: none"> • Predecir los resultados. • Inferir el significado de palabras desconocidas. • Entrever las causas de determinados efectos. • Inferir secuencias lógicas. • Juzgar el contenido de un texto bajo un punto de vista personal.
Comprensión Crítica	<ul style="list-style-type: none"> • Emitir un juicio frente a un comportamiento. • Manifestar las relaciones que les provoca un determinado texto.

Nota: Operacionalización basada en propuesta de Bernal y elaboración propia.

Segunda variable: Pensamiento Crítico

El pensamiento crítico es “el pensamiento racional, reflexivo, interesado en qué hacer o creer. Es la actividad mental que permite evaluar los argumentos o proposiciones formulados que guían el desarrollo de las creencias y la toma de acción”. (Sánchez, 2011).

Tabla 2.

Operacionalización de la variable Pensamiento Crítico

Dimensiones	Indicadores
Lógica del Pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura lógica que se puede analizar de manera sistemática • Revisión del pensamiento. • Seguimiento de las leyes de la lógica.
Sustantiva del Pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Información que se brinda acerca de la realidad. • El pensamiento se analiza de manera crítica.

Dimensiones	Indicadores
Dialógica del pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> • El pensamiento es analizado de manera crítica. • Ofrece conocimientos sólidos, elaborados, estructurados, verídicos, y se puede sustentar sistemáticamente las aseveraciones que hacen. • Cuando se tiene consolidadas las opiniones, no hay necesidad de abandonarlas, aunque sean diferentes a las demás. • Permite descubrir cómo la variedad de puntos de vista u opiniones de las personas muestra la complejidad de la realidad.
Contextual del pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Permite descubrir cómo la variedad de puntos de vista u opiniones de las personas muestra la complejidad de la realidad • Permite analizar la ideología política en relación a la sociedad a la que se pertenece. También permite reconocer los valores culturales que son importantes para entender un acontecimiento, un fenómeno

Nota: Operacionalización basada en propuesta de Bernal y elaboración propia.

Nota: Operacionalización basada en propuesta de Bernal y elaboración propia.

2.2. Tipo y diseño de investigación

El tipo es Básica, de acuerdo con lo que señala, Valderrama (2013) “el tipo de investigación de la presente investigación es básica, porque está consignada a aportar conocimientos científicos, ya que

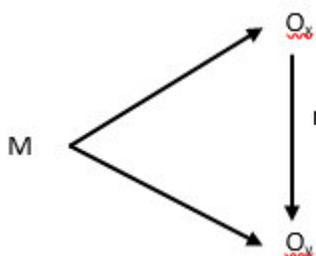
escoge información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico - científico, orientado al descubrimiento de principios y leyes". (p., 164). Por otro lado, Vara (2015) alude que el tipo de investigación denominada básica buscar generar conocimiento.

El Diseño de investigación es no experimental de nivel descriptivo correlacional y de enfoque cuantitativo; esto permitió evaluar la relación entre dos o más variables al permitir el uso de instrumentos estandarizados como la observación estructurada, cuestionarios, etc. (Vara 2013, p. 179).

Figura 2

Diseño de la investigación

Donde:



- M: Muestra del estudio.
- O: Observaciones obtenidas en cada una de las variables.
- x, y: Indican las variables que se observaron.
- r: Referida a la relación encontrada entre ambas variables

Es de corte transversal debido a que el recojo de información se ha efectuado en un solo instante de tiempo.

2.3. Población y muestra

Población

Para el desarrollo de la presente investigación la población está compuesta por los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas, siendo un total de 140 individuos de la Universidad Nacional del Callao, 2020.

Muestra

De acuerdo con lo que señala, (Ñaupas y Col 2011) “Es el subconjunto, o parte del universo o población, seleccionado por métodos diversos, pero siempre teniendo en cuenta la representatividad del universo. Es decir, una muestra es representativa si reúne las características de los individuos del universo”.

Se consideró a 67 estudiantes matriculados en el semestre 2020-II de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería Industrial de Sistemas de la UNAC.

El muestreo utilizado para determinar la muestra de la presente investigación fue No probabilístico intencional, porque la muestra se da en base a una opinión o intención particular de quien lo selecciona y por tanto la evaluación de la representatividad es subjetiva (Sánchez y Reyes, 1998).

2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.

Cuestionario.

De acuerdo con lo que manifiesta, (Ñaupas y Col. 2011) “Es una modalidad de la técnica de la encuesta, que consiste en formular un conjunto sistemático de preguntas escritas, en una célula, que están relacionadas con la hipótesis de trabajo y por ende a las variables e indicadores de investigación. Su finalidad es recopilar información para verificar las hipótesis de trabajo”.

La elaboración del cuestionario se tuvo en cuenta el diseño de la investigación, es decir el planteamiento y formulación del problema, los objetivos, la hipótesis y las variables. Ya que el instrumento más usado para la recolección de los datos es el cuestionario. Que consiste “en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

Ficha técnica de la variable Comprensión Lectora.

Nombre: Lecturas dirigida a los estudiantes para medir la comprensión lectora,

Autor: Soraida Montes pinto

Objetivo: Determinar la relación que existe entre la comprensión lectora y pensamiento crítico.

Administración: Individual

Tiempo de duración: 25 minutos en promedio

Contenido: Se hizo lectura de 04 texto con respecto a su carrea profesional.

Texto 1: Procesos y Manufactura

Texto 2: Los materiales Plásticos

Texto 3: Operaciones de Taladros

Texto 4: Soldadura con Arco. Medidas de Seguridad

Se utilizó una ficha de sistematización de los resultados de la comprensión de 24 ítems midiendo las dimensiones de las variables la comprensión literal, la reorganización de la información, comprensión inferencial y la comprensión critica, utilizando índices respectivos:

SI = 1

NO = 0

Validez: Por juicio de expertos y se otorga la denominación de bueno al instrumento.

Confiabilidad: Presenta un coeficiente de 0.817 según el alfa de Cronbach, lo que indica que el instrumento es fiable.

Ficha técnica de la variable Pensamiento crítico.

Nombre : Cuestionario para medir el pensamiento crítico.

Autor : Soraida Montes pinto

Objetivo : Determinar la relación que existe entre la comprensión lectora y pensamiento crítico.

Administración : Individual y/o Colectiva

Tiempo de duración : 25 minutos en promedio

Duración : La aplicación tiene una duración entre 20 a 25 minutos, incluido la lectura de las instrucciones.

Aplicación : A los estudiantes matriculados en el semestre 2020-II de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial.

Contenido : El instrumento contiene un total de 30 ítems, estructurado en dos dimensiones Sustantiva y Dialógica. Se utiliza una escala tipo Likert con cinco alternativas (escala) y sus índices respectivos:

Descripción : Dimensión Sustantiva= 22 ítems

Dimensión Dialógica = 08 ítems

Validez : Por juicio de expertos y se otorga la denominación de bueno al instrumento en la composición y número de los ítems, la escala.

Confiabilidad : Presenta un coeficiente de 0.813 según el alfa de Cronbach, lo que indica que el instrumento es fiable.

Validación de instrumentos

De acuerdo con lo que señala (Hernández y Col. 2014) “La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Por ejemplo, un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria”.

Los instrumentos de recolección de datos utilizados en la presente investigación, han sido validados por metodólogos y temáticos, y se aplicó la misma. Los expertos consideraron la existencia de una estrecha relación entre ambas variables de estudio y los ítems constitutivos de los dos instrumentos de recopilación de la información.

Asimismo, emitieron los resultados que se muestran en el cuadro:

Tabla 3

Validación de instrumentos por expertos

<i>Nº</i>	<i>EXPERTOS</i>	<i>Valoración variable: Comprensión Lectora</i>	<i>Valoración Variable: Pensamiento Critico</i>
<i>1</i>	<i>Dra. Ada Gallegos</i>	<i>87%</i>	<i>87%</i>
<i>2</i>	<i>Dra. Ofelia Santos J.</i>	<i>89%</i>	<i>89%</i>
<i>3</i>	<i>Dra. Doris Sánchez</i>	<i>89%</i>	<i>89%</i>
<i>4</i>	<i>Dr. José Farfán García</i>	<i>80%</i>	<i>80%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>86.25%</i>	<i>86.25%</i>

Nota. Ficha de validación de expertos

Tabla 4.

Valores de niveles de Validez

VALORES	NIVELES DE VALIDEZ
81-100	Excelente
61-80	Muy bueno
41-60	Bueno
21-40	Regular
0-20	Deficiente

Considerando la validez de las herramientas de evaluación de expertos, donde el cuestionario de pensamiento crítico, obtuvo el valor de 86.25% y la comprensión lectora obtuvo el valor de excelente, podemos inferir que ambas herramientas tienen una validez excelente en el rango 81- 100 valores.

Niveles de confiabilidad de las variables a través del Alfa de Cronbach

(Hernández y Col. 2014) “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que se aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales”.

Luego de haber sido validados, ambos instrumentos fueron sometidos a una prueba piloto para comprobar su confiabilidad y medidos por la prueba del Alfa de Cronbach.

Tabla 5.

Confiabilidad de las variables

Variable	Alfa de <u>Cronbach</u>	Nº de elementos
Comprensión Lectora	,817	24
Pensamiento crítico	,813	30

El valor teórico de Alfa va entre 0 y 1. Por tanto los resultados indican que ambos instrumentos presentan una buena fiabilidad, ya que la variable Comprensión lectora es 0,817 y la variable pensamiento crítico es 0,803 siendo la valoración de la fiabilidad de los ítems analizados Bueno.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación, análisis e interpretación de datos.

En el presente capítulo, se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de investigación de las variables comprensión lectora y el pensamiento crítico a una muestra representativa de 67 (seleccionada por el muestreo aleatorio estratificado), integrada por estudiantes.

Para el análisis de los resultados estadísticos, se utilizó tanto el programa computacional SPSS (Statistical Package for Social Sciences) así como el programa Microsoft Excel, la cual los datos fueron tabulados, sistematizados y ordenados en Excel, para luego ser exportado al programa SPSS 25, donde después de fijar los datos en su vista de variables se procedió a realizar los siguientes tipos de análisis, la distribución de frecuencias, las figuras y gráficos.

Para materializar las correlaciones respectivas entre las variables para validar las hipótesis de investigación se realizó la Prueba de normalidad (Kolmogorov Smirnov) y la Coeficiente de correlación de Spearman.

Tabla 6.

Prueba Kolmogorov Smirnov para variables Comprensión lectora y pensamiento crítico.

		Comprensión Lectora	Pensamiento Crítico
N		67	67
Parámetros normales ^{a,b}	Media	110,61	98,72
	Desv. Desviación	8,066	10,553
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,191	,212
	Positivo	,094	,212
	Negativo	-,191	-,110
Estadístico de prueba		,191	,211
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba no es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Toma de decisión

Como el valor p de significancia del estadístico de prueba de normalidad tiene el valor de 0.00 tanto en la variable comprensión lectora como en la variable pensamiento crítico, entonces, se rechaza la hipótesis nula. Esto quiere decir que; los datos de la muestra de estudio no tienen una distribución normal.

Por lo tanto, para el desarrollo de la prueba de hipótesis; se ha utilizó la prueba paramétrica Rho de Spearman.

Resultados sobre la comprensión lectora y el pensamiento crítico

Se realizó la tabla cruzada que hace referencia a las dos variables la comprensión lectora y el pensamiento crítico para poder analizar las coincidencias entre ambas variables, que conllevó a utilizar la prueba de spearman para el contraste de la hipótesis.

Tabla 7.

Resultado de la Variable Comprensión Lectora

COMPRESIÓN LECTORA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insuficiente	21	31,3	31,3	31,3
	Suficiente	20	29,9	29,9	61,2
	Óptimo	26	38,8	38,8	100,0
Total		67	100,0	100,0	

Figura 3.

Resultado de la Comprensión Lectora

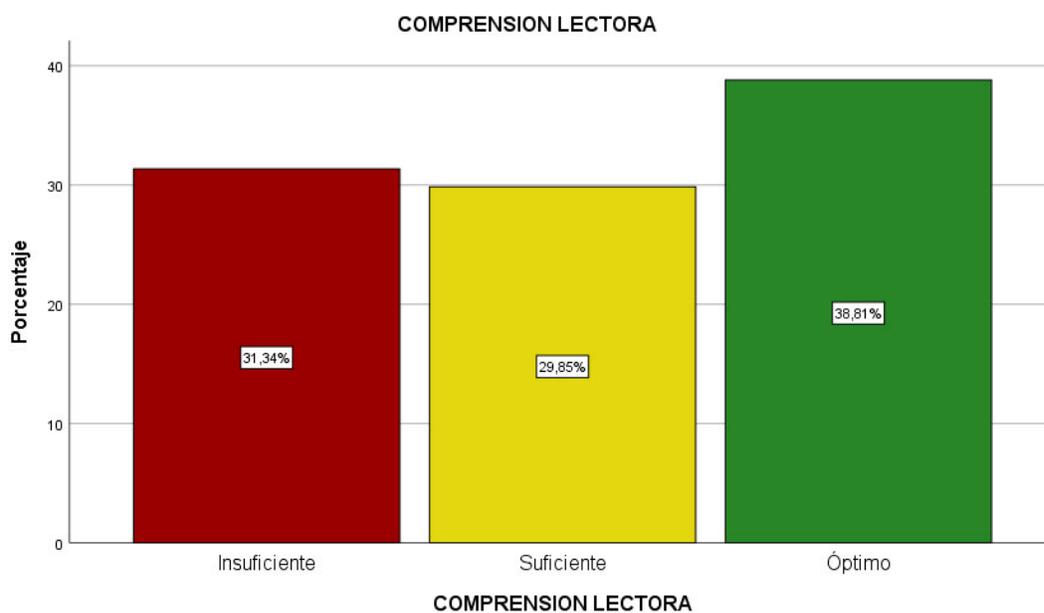


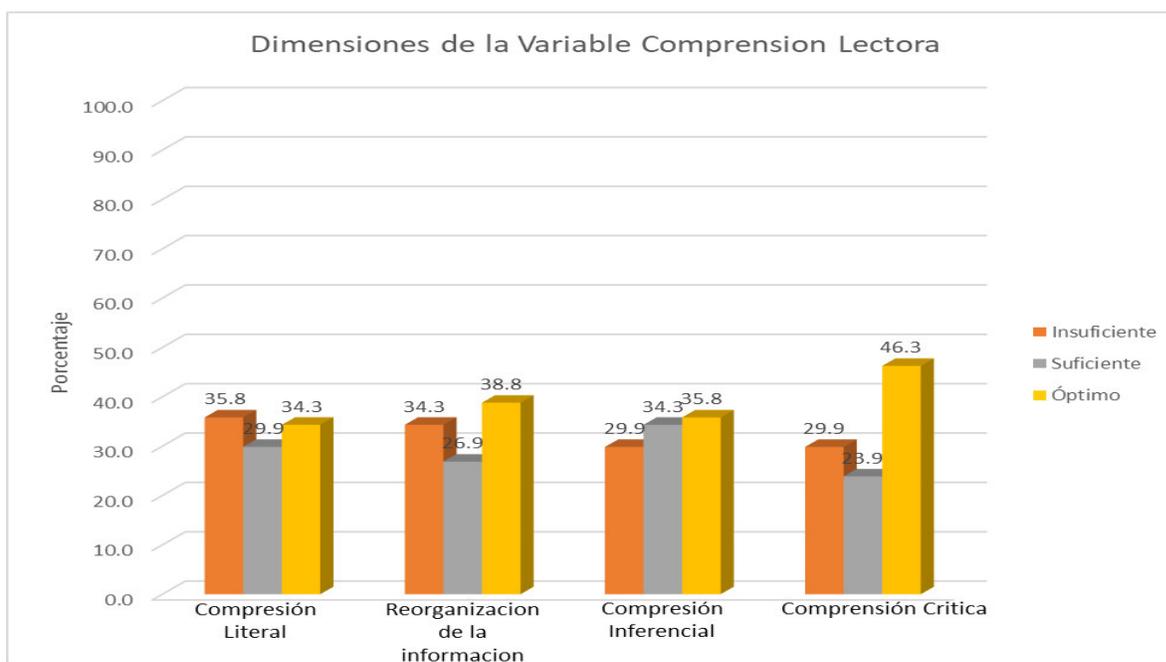
Tabla 8

Resultado de las dimensiones de la Variable Comprensión Lectora.

Niveles	Compresión Literal		Reorganización de la Información		Compresión Inferencial		Compresión Crítica	
	fi	po%	fi	po%	fi	po%	fi	po%
Insuficiente	24	35.8	23	34.3	20	29.9	20	29.9
Suficiente	20	29.9	18	26.9	23	34.3	16	23.9
Óptimo	23	34.3	26	38.8	24	35.8	31	46.3
Total	67	100.0	67	100.0	67	100.0	67	100.0

Figura 4.

Resultado de las dimensiones de la Variable Comprensión Lectora.



Nota. De los resultados obtenidos se observa que el nivel más óptimo para la comprensión lectora es de 46.3 % en la comprensión crítica y el menor porcentaje se presenta con un 23.9 %.

Tabla 9.

Resultado de la Variable Pensamiento Crítico.

PENSAMIENTO CRITICO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insuficiente	14	20,9	20,9	20,9
	Suficiente	16	23,9	23,9	44,8
	Óptimo	37	55,2	55,2	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Figura 5.

Resultado de la Variable Pensamiento Crítico.

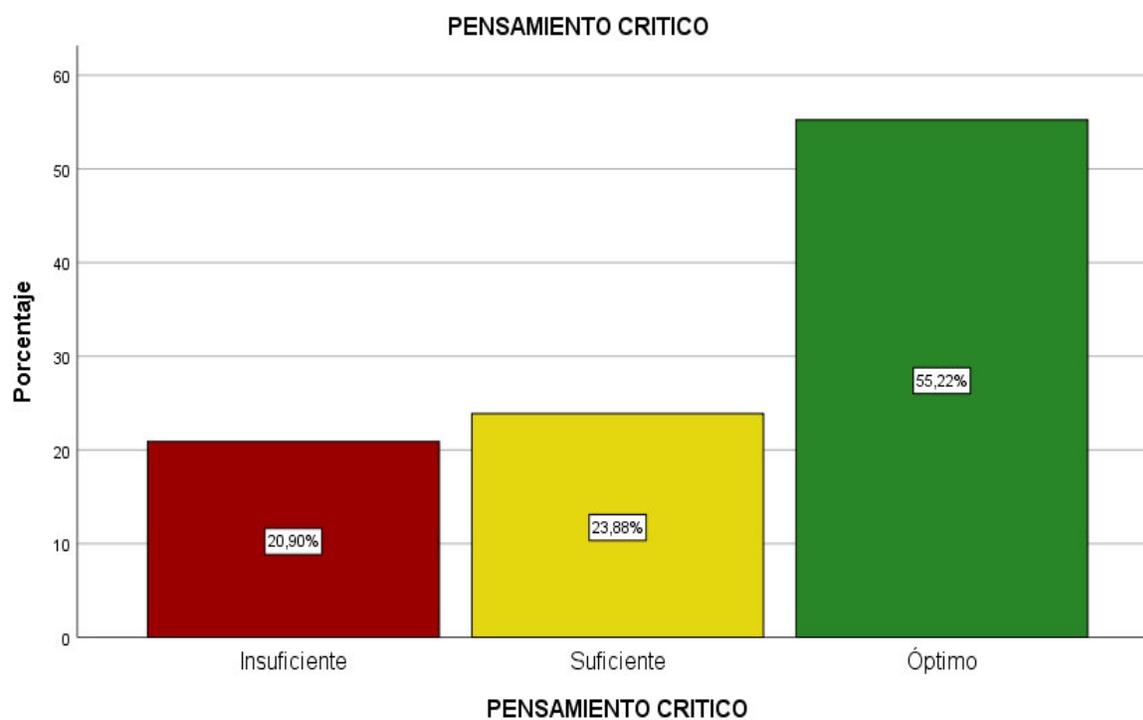


Tabla 10.

Resultado de las dimensiones de la Variable Pensamiento Crítico

Resultado de las dimensiones de la Variable Pensamiento Crítico

Niveles	Lógica del Pensamiento		Sustantiva del Pensamiento		Dialógica del pensamiento		Contextual del pensamiento		Pragmática del Pensamiento	
	fi	po%	fi	po%	fi	po%	fi	po%	fi	po%
Insuficiente	12	17.9	11	16.4	13	19.4	10	14.9	12	17.9
Suficiente	21	31.3	19	28.4	17	25.4	20	29.9	18	26.9
Óptimo	34	50.7	37	55.2	37	55.2	37	55.2	37	55.2
Total	67	100.0	67	100.0	67	100.0	67	100.0	67	100.0

Figura 6.

Resultado de las dimensiones de la Variable Pensamiento Crítico.

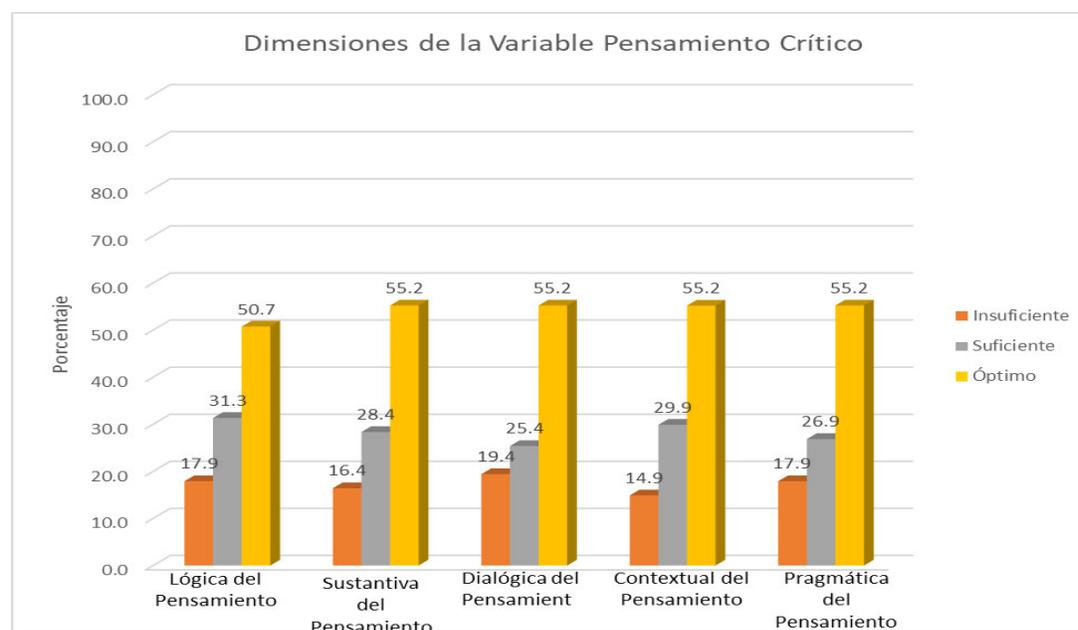


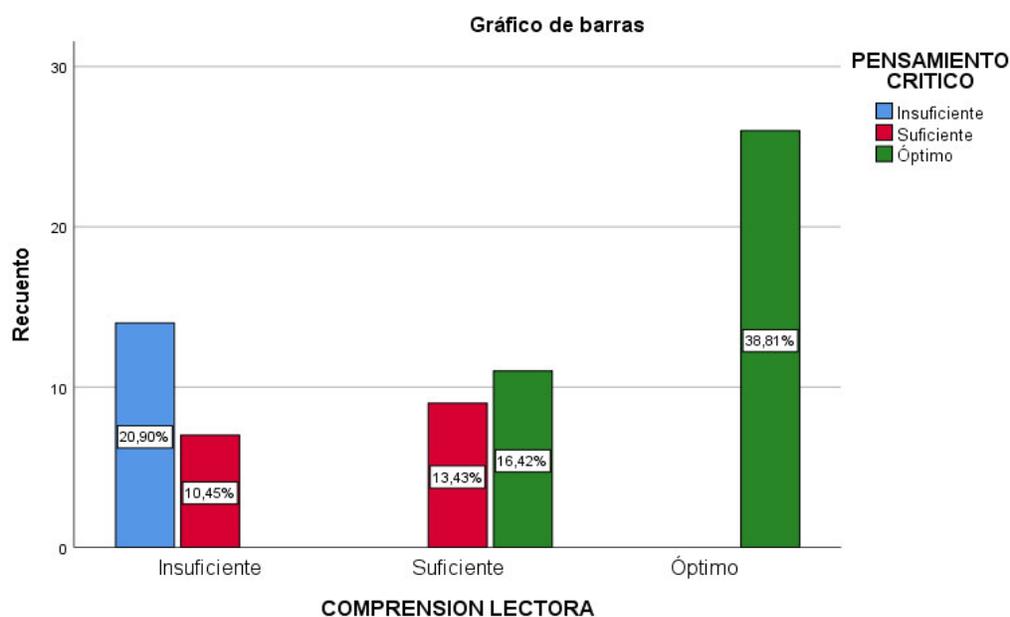
Tabla 11.

Tabla cruzada de ambas variables de estudio.

Tabla cruzada COMPRESIÓN LECTORA con el PENSAMIENTO CRITICO						
		PENSAMIENTO CRITICO			Total	
		Insuficiente	Suficiente	Óptimo		
COMPRESION LECTORA	Insuficiente	Recuento	14	7	0	21
		% del total	20,9%	10,4%	0,0%	31,3%
	Suficiente	Recuento	0	9	11	20
		% del total	0,0%	13,4%	16,4%	29,9%
	Óptimo	Recuento	0	0	26	26
		% del total	0,0%	0,0%	38,8%	38,8%
Total	Recuento	14	16	37	67	
	% del total	20,9%	23,9%	55,2%	100,0%	

Figura 7.

Resultado del cruce de las variables de comprensión lectora con el pensamiento crítico.



Nota. Se observa que el cruce para la comprensión lectora y el pensamiento crítico es óptimo de 55.2% y el menor que es insuficiente es de 20.9% es insuficiente.

4.2.2. Proceso de contraste de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Ho: No existe relación significativa entre la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

Ha: Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

Regla de decisión:

Si el nivel crítico $p < 0.05$, al 95 % de confiabilidad, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (Hi).

Si el nivel crítico $p > 0.05$, al 95 % de confiabilidad, se acepta la hipótesis nula (H0) y se rechaza la hipótesis alterna (Hi).

Tabla 12.

Correlación de Rho de Spearman para variables Comprensión Lectora y pensamiento crítico.

Correlaciones				
			COMPRENSIÓN LECTORA	PENSAMIENTO CRÍTICO
Rho de Spearman	COMPRENSIÓN LECTORA	Coeficiente de correlación	1,000	,860**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	67	67
	PENSAMIENTO CRÍTICO	Coeficiente de correlación	,860**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	67	67

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

Nota. De acuerdo a la prueba de Spearman el nivel crítico $p= 0.00 < 0.05$, entonces, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por tanto, la variable comprensión lectora sí tiene correlación significativa con pensamiento crítico en un grado de positiva alta.

Para la contrastación de la primera hipótesis específica se planteó la Hipótesis nula y alternativa.

H0: No existe relación significativa entre la comprensión literal y la lógica del pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

H1: Existe relación significativa entre la comprensión literal y la lógica del pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

Los resultados estadísticos se muestran en las tablas siguientes.

Tabla 13.

Correlación de la Dimensión Comprensión Literal y Dimensión Lógica de Pensamiento.

Correlaciones				
			COMPRESIÓN N LITERAL	LÓGICA DEL PENSAMIENTO
Rho de Spearman	COMPRESIÓN LITERAL	Coefficiente de correlación	1,000	,823**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	67	67
	LÓGICA DEL PENSAMIENTO	Coefficiente de correlación	,823**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	67	67

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Interpretación: La regla de decisión establece que para el caso en que la significancia asintótica $\alpha < 0.00$ se considera que existe una relación altamente significativa entre las dos dimensiones. Para el caso en que $\alpha < 0.05$ se considera que existe una relación significativa. Conforme a los resultados plasmados en la tabla 13, se tiene que la sig.=0.823<0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo cual indica una relación significativa entre la dimensión comprensión literal y lógica del pensamiento.

Para la contrastación de la segunda hipótesis específica se planteó la Hipótesis nula y alternativa.

H0: No existe relación significativa entre la reorganización de la información y la sustantiva del pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

H2: Existe relación significativa entre la reorganización de la información y la sustantiva del pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

Tabla 14.

Correlación de la Dimensión Reorganización de la Información y Dimensión Sustantiva del pensamiento.

Correlaciones				
			REORGANIZACIÓN DE LA INFORMACION	SUSTANTIVA DEL PENSAMIENTO
Rho de Spearman	REORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Coefficiente de correlación	1,000	,857**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	67	67
	SUSTANTIVA DEL PENSAMIENTO	Coefficiente de correlación	,857**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	67	67

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

Interpretación: La regla de decisión establece que para el caso en que la significancia asintótica $\alpha < 0.01$ se considera que existe una relación altamente significativa entre las dos dimensiones. Para el caso en que $\alpha < 0.05$ se considera que existe una relación significativa. Conforme a los resultados plasmados en la tabla 14, se tiene que $\alpha=0.857 < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo cual indica una relación significativa entre la dimensión reorganización de la información y sustantiva del pensamiento.

Para la contrastación de la Tercera hipótesis específica se planteó la Hipótesis nula y alternativa.

H0: No existe relación significativa entre la comprensión inferencial y la dialógica del pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

H3: Existe relación significativa entre la comprensión inferencial y la dialógica del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

Tabla 15.

Correlación de la Dimensión Comprensión Inferencial y Dimensión Dialógica del Pensamiento.

		Correlaciones		
			COMPRESIÓN INFERENCIAL	DIALÓGICA DEL PENSAMIENTO
Rho de Spearman	COMPRESIÓN INFERENCIAL	Coefficiente de correlación	1,000	,840**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	67	67
	DIALÓGICA DEL PENSAMIENTO	Coefficiente de correlación	,840**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	67	67

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

Interpretación: La regla de decisión establece que para el caso en que la significancia asintótica $\alpha < 0.00$ se considera que existe una relación altamente significativa entre las dimensiones. Para el caso en que $\alpha < 0.05$ se considera que existe una relación significativa. Conforme a los resultados plasmados en la tabla 15, se tiene que $\alpha=0.840 < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo cual indica una relación significativa entre la dimensión comprensión inferencial y la dialógica del pensamiento.

Para la contrastación de la Cuarta hipótesis específica se planteó la Hipótesis nula y alternativa.

H0: No existe relación significativa entre la comprensión crítica y el contextual del pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

H4: Existe relación significativa entre la comprensión crítica y el contextual del pensamiento en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

Tabla 16.

		Correlaciones		
			COMPRENSIÓN CRÍTICA	CONTEXTUAL DEL PENSAMIENTO
Rho de Spearman	COMPRENSIÓN CRÍTICA	Coefficiente de correlación	1,000	,888**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	67	67
	CONTEXTUAL DEL PENSAMIENTO	Coefficiente de correlación	,888**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	67	67

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

Interpretación: La regla de decisión fundamenta que para el caso en que la significancia asintótica $\alpha < 0.01$ se considera que existe una relación altamente significativa entre las dimensiones. Para el caso en que $\alpha < 0.05$ se considera que existe una relación significativa.

Conforme a los resultados plasmados en la tabla 16, se tiene que sig.=0.888<0.05, lo cual indica una relación significativa entre la dimensión comprensión crítica y lo contextual del pensamiento

4.3. Discusión de los resultados

La investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre la comprensión lectora y el pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela profesional de

Ingeniería Industrial de la UNAC en el año 2020. Por lo tanto, se determinó el grado de relación que existe entre las dos variables de estudio. Además, se identificaron los niveles de prevalencia, tanto para la comprensión lectora como para el pensamiento crítico. De esta manera, los hallazgos que se encontraron proporcionaron el punto de partida para discutir sobre las posibles interpretaciones de los resultados obtenidos. De los datos obtenidos en la investigación, se observa que el nivel criterial del pensamiento crítico es el que presenta el mayor valor con un 30.7 % de la muestra estudiada. Estos resultados concuerdan con los resultados obtenidos, ya que estarían demostrando que los estudiantes de los últimos ciclos de la escuela de formación profesional de ingeniería industrial presentan un mayor desarrollo en la comprensión lectora de su especialidad y por lo tanto realizan en forma crítica y analítica los temas de su formación académica, que presentan en un porcentaje importante, aspecto que debe ser resaltado y valorado, de acuerdo a los resultados obtenidos por También, los resultados conseguidos por Izquierdo (2016) en la que indicaron que los estudiantes manejan mejor los procesos del nivel de lectura literal; dejando a un lado los procesos de comprensión, como los niveles crítico e inferencial. De acuerdo con lo que señala (Valenzuela & Nieto, 2008; Roca, 2013) el pensamiento crítico debe estar presente en todo proceso formativo por su utilidad personal y profesional, y por su capacidad de transferencia a nuevas y diferentes situaciones.

Por otro lado, si se compara los resultados obtenidos en otros estudios se puede resaltar a Escandón (2018) el cual, los resultados indican que, “a mayor desarrollo de los niveles de pensamiento crítico, mayor es el nivel de comprensión lectora en los estudiantes. De ahí, que una lectura comprensiva y reflexiva, sea fruto del cultivo de un pensamiento crítico, que se forja en la tarea filosófica, como hábitos firmes, hacia la búsqueda de la verdad y a la investigación” lo cual coincide con los resultados obtenidos. Esto nos proyecta la exigencia de encontrar posibles

definiciones que contribuyan a la comprensión del por qué se presenta un alto nivel de pensamiento crítico en el presente estudio.

Con respecto al objetivo general se puede sustentar, luego del contraste de la Hipótesis general, que existe una relación significativa entre las variables comprensión lectora y el pensamiento crítico, el resultado coincide con lo afirmado por Moreno-Pinado & Tejeda (2017) el cual afirma que “que existe relación tanto directa como significativa entre las variables comprensión lectora y pensamiento crítico en los estudiantes que cursan el tercer grado de educación secundaria del colegio estudiado”, reconociendo de esta manera cuan unidas están estas dos variables en el contexto de la educación. A su vez, Sánchez (2013) quien señala que: “Si no hay una clara comprensión de un texto no podrá haber un claro juicio crítico”. Presenta un esfuerzo de integración entre las habilidades vinculadas con el pensamiento crítico y la comprensión de la lectura considerando los niveles: literal, inferencial y crítico”

Con respecto al primer objetivo específico se puede sostener, luego del contraste de la Hipótesis específica primera, que existe relación significativa entre la comprensión literal y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial, coincidiendo con los estudios de Abanto (2019) quien obtuvo en sus resultados que existe una relación significativa entre la comprensión lectora y la redacción académica. Así mismo, demuestra que los niveles literal e inferencial se relacionan directa y proporcionalmente con la redacción académica. Sin embargo, el nivel crítico de la Comprensión lectora no presenta ninguna relación con la redacción académica. La cual tiene coincidencia estos resultados con los obtenidos en el estudio con respecto a la comprensión literal, hallándose un valor calculado donde $p = 0.000$ a un nivel de significancia de un valor R de Spearman de 0.823; lo cual indica que la correlación es significativa.

Con respecto al Segundo objetivo específico se puede afirmar, luego del contraste de la Segunda Hipótesis Específica, que existe relación significativa entre la reorganización de la información y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial, en lo que no coincide con el estudio realizado por Toapanta (2018) quien afirma que los estudiantes están limitados en su capacidad de comprender un texto, puesto que no logran captar los elementos esenciales dentro del mismo como por el mensaje, la idea principal o ideas secundarias, significado de palabras o frases, entre otros aspectos; también manifiesta que el desarrollo del pensamiento crítico se evidencia que los estudiantes no emiten su puntos de vista, al momento de argumentar o al momento de dar sus conclusiones referentes a un tema en estudio, reflejando claramente el escaso trabajo que se hace en cuanto a estas dos temáticas descritas. Es por ello que se puede afirmar que estos resultados no han coincidido con los resultados, hallándose un valor calculado donde $p = 0.000$ a un nivel de significancia de un valor R de Spearman de 0.857; lo cual indica que la correlación es significativa.

Para la comprobación del contraste de la Tercera Hipótesis Específica, se afirma que existe relación significativa entre la comprensión inferencial y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS, este resultado es compatible con Fuentes (2018) en la que indica que sí existe relación significativa entre la variable comprensión lectora y la variable pensamiento crítico, lo cual indica que la correlación es alta. Por otro lado, Marcelo (2015) en sus resultados obtenidos de comparación y análisis de los resultados, ha permitido establecer la existencia de una correlación positiva con una diferencia estadísticamente significativa entre la estrategia implementada y las habilidades de pensamiento crítico. El análisis de la correlación ente la comprensión inferencial y el

pensamiento crítico hallándose un valor calculado donde $p = 0.000$ a un nivel de significancia de un valor R de Spearman de 0.840; lo cual indica que la correlación es significativa.

Finalmente se llegó a demostrar que en la Cuarta Hipótesis Especifica existe relación significativa entre la comprensión crítica y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC, 2020. Este resultado no se encuentra relacionado con la conclusión del trabajo de investigación realizada vista en los antecedentes correspondiente de Aspiazu (2015) donde obtuvo que los problemas principales radican en la carencia de hábitos de lectura, al sintetizar una idea principal, al analizar, comprender y conceptualizar los contenidos impartidos por el docente y por ello el desarrollo del pensamiento crítico es por bajo del nivel que el estudiante debe tener. En la prueba de contraste se evidenció una correlación de hallándose un valor calculado donde $p = 0.000$ a un nivel de significancia de un valor R de Spearman de 0.888; lo cual indica que la correlación es significativa.

Conclusiones

Primera

Con respecto al objetivo general, que la variable la comprensión lectora se relaciona significativamente con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC, 2020. De acuerdo al valor de p hallado es menor que 0.05, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Por lo que se concluye, que existe evidencia de correlación significativa entre ambas variables, además como el valor de R de Spearman es 0,0860, por lo tanto, la correlación entre las variables es significativa en la lógica del pensamiento, en la sustantiva del Pensamiento, la dialógica del pensamiento, lo contextual del pensamiento, y lo pragmático del pensamiento todo ello trabajado en el pensamiento crítico.

Segunda

Para el primer objetivo específico, que la dimensión comprensión literal se relaciona significativamente con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020, en vista que el valor de p hallado es menor que 0.05 y la correlación de R de Spearman es 0,823. A pesar de que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, se concluye, que la demostración de correlación entre la dimensión y la variable es significativa en distinguir entre la información relevante y la información secundaria, saber encontrar la idea principal, identificar las relaciones, causa efecto y reconocer la secuencia de una acción e identificar los elementos de una comparación.

Tercera

Para la segunda hipótesis específica, que la dimensión reorganización de la información se relaciona significativamente con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020. En vista que el valor de p hallado es menor que 0.05, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que se concluye, que existe certeza de correlación entre la dimensión y la variable, además como el valor de R de Spearman es 0,857, por lo tanto, la correlación entre la dimensión y la variable es significativa en suprimir información, incluir conjuntos de ideas, clasificar según unos criterios dados, interpretar un esquema.

Cuarta

Para la tercera hipótesis específica, se concluye, que la dimensión comprensión inferencial se relaciona significativamente con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020. En vista que el valor de p hallado es menor que 0.05 y la correlación de R de Spearman es 0,840. A pesar que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, se concluye, que la evidencia de correlación entre la dimensión y la variable es significativa en predecir los resultados, inferir el significado de palabras desconocidas, entrever las causas de determinados efectos, inferir secuencias lógicas.

Quinta

Para nuestra cuarta hipótesis específica, que la dimensión comprensión criterial se relaciona significativamente con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020. En vista que el valor de p hallado es menor que 0.05, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que se

concluye, que existe evidencia de correlación entre la dimensión y la variable, además como el valor de R de Spearman es 0,888, por lo tanto, la correlación entre la dimensión y la variable es significativa, en juzgar el contenido de un texto bajo un punto de vista personal, emitir un juicio y manifestar las relaciones de un determinado texto.

Recomendaciones

Primero

Se sugiere implementar un conjunto de capacitaciones dirigidas al personal docente de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC, con la finalidad de actualizar sus conocimientos sobre las teorías del pensamiento crítico, el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias, con la finalidad de mejorar su práctica pedagógica y que los futuros profesionales puedan aplicar en su vida profesional.

Segundo

Se propone que los docentes universitarios elaboren una guía de comprensión de textos de la especialidad para que desarrollen el pensamiento crítico de los estudiantes, en los diversos contextos de su especialidad.

Tercero

Se recomienda trabajar las dimensiones del pensamiento crítico, dimensión lógica, dimensión sustantiva, dimensión dialógica, dimensión contextual y dimensión pragmática generando situaciones de aprendizaje donde se evidencia el trabajo y desarrollo de la autonomía del aprendizaje.

Cuarto

Se recomienda a través de la dirección de la Escuela Profesional se coordine con los docentes de las diversas asignaturas para que los estudiantes puedan hablar bien se necesita que se tenga una buena relación entre el pensar y las palabras, es por ello que es fundamental que se necesita de

practica el Pensamiento Crítico constantemente durante los semestres académicos motivando lecturas de su carrera profesional.

Quinto

Se recomienda que se modifique el actual perfil de ingreso a la carrera profesional de Ingeniería Industrial, así como en el diseño curricular se debe incorporar las habilidades del pensamiento crítico para un buen desarrollo del plan de estudios.

Referencias Bibliográficas

- Abanto, R. (2019) “*Comprensión lectora y redacción académica en estudiantes universitarios en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas en una Universidad Pública de Lima Metropolitana*”. (Tesis para obtener el grado de magister en Educación con mención en Docencia Universitaria. Facultad de Educación- Unidad de Posgrado. UNMSM).
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15552?show=full>
- Álvarez, C. (2016) *Clubs de lectura ¿Una práctica relevante hoy?* Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. info:eu-repo/semantics/publishedVersion
- Aspiazu, L. (2015) “*Comprensión lectora y su incidencia en el pensamiento crítico en los estudiantes de la escuela particular cristiana “Yireh”, del cantón ventanas, Provincia los Ríos*. (Tesis para optar el grado de MSC Universidad Técnica De Babahoyo-Ecuador).
[Rehttp://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/1567](http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/1567)
- Bezanilla-Albisua, M. J., Poblete-Ruiz, M., Fernández-Nogueira, D., Arranz-Turnes, S., & Campo-Carrasco, L. (2018). *El pensamiento crítico desde la perspectiva de los docentes universitarios. Estudios pedagógicos*. 44(1), p.89-113.
- Cabanillas A., 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 inédita para obtener el grado de Doctor). Lima: UNMSM.
- Camargo, I. (1988) *Técnicas y Estrategias para la Comprensión de Lectura en Educación Primaria*. Lima: Loresa.
- Camargo, J. y García, A. (2009) *Pensamiento Crítico y Aprendizaje activo en Ingeniería*. *Revista Educación en Ingeniería*, (7), 98-106.
- Calderón, M. (2013). *Las estrategias para la comprensión de textos y los niveles de comprensión lectora en estudiantes del 4to grado de Primaria en la I.E. N° 0058, UGEL 06, Lurigancho-Chosica, 2013*. Facultad de Pedagogía y Cultura Física Educación. (Tesis para obtener el Título de Segunda Especialidad. Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle).

<https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/792>

- Cárdenas C., B. X., & Guamán G., L. K. (2013). *La Comprensión Lectora Y Su incidencia en el Desarrollo del Pensamiento Reflexivo en las Niñas Del Tercero Y Cuarto Año De Educación Básica De La Unidad Educativa “María Auxiliadora” Año Lectivo 2012-2013*. (Tesis Inédita para obtener el grado de Licenciada). Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca.
- Cárdenas R., R., & Santrich S., E. (2015). Factores Asociados a la Comprensión Lectora en los Estudiantes De Noveno Grado de la I.E.D “Jesus Maestro Fe Y Alegria” De Barranquilla. *Revista Psicogente. Universidad Simón Bolívar. Colombia*.
<https://www.redalyc.org/pdf/4975/497555221014.pdf>
- Cassany, D., Luna, M. & Sanz, G. (2003). Enseñar lengua. *Barcelona, España: GRAÓ, de IRIF S.L.*
- Coll, C. (1996). Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. *Anuario de psicología*. (69), pp. 153-178.
<http://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewFile/61321/88955>
- Corbacho S., A. (2006). Textos, Tipos De Texto Y Textos Especializados. *Revista De Filología*, 77- 90.
- Curiche, D. (2015) “*Desarrollo de Habilidades de Pensamiento Crítico por Medio de Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Colaborativo Mediado por Computador en Alumnos de Tercer Año Medio en la Asignatura de Filosofía en el Internado Nacional Barros Arana*”. (Tesis para optar al grado de Magíster en Educación: Universidad De Chile Facultad De Ciencias Sociales Escuela De Postgrado).
- Díaz, M., Díaz, H., LLontop, R. G., & Fuentes, A. R. (2019). Estrategias metacognitivas y comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Apuntes Universitarios*, 9(1), 36-45.
- Escandon, J. (2018). *Nivel de pensamiento crítico en la comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de la asignatura de Filosofía de la Universidad Nacional Federico Villarreal*. (Tesis de maestría. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima-Perú).

- Fuentes, A. (2018) “*Comprensión lectora y pensamiento crítico en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, Oyón, 2018*” (Tesis Para Optar el Grado Académico de Maestro en Psicología Educativa. Universidad César Vallejo).
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22477>
- Gonzales G., E. A. (2010). *Herramientas cognitivas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de la Formación Inicial Docente*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
- Gordillo A., A., & Flórez, M. (2009). Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Revista Actualidades Pedagógicas*, 95-107.
- Guerra, J. (2014). Identificación de las estrategias y motivación hacia la lectura, en estudiantes universitarios mexicanos. *Revista de Investigación Educativa*, núm. 19, julio-diciembre, 2014, pp. 254-277 Instituto de Investigaciones en Educación Veracruz, México.
- Hawes, G. (2003). Pensamiento crítico en la formación universitaria. Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional. Talca, Chile: Universidad de Talca.
- Hernández, R., Fernández, C. Y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición.
<https://drive.google.com/file/d/0B7qpQvDV3vxvWFk3YkltMTJxb3M/edit?pref=2&pli=1>
- Instituto Tecnológico de Tizimín. (2016). *Tipos de Textos*. México: UNAM.
- Lago B., J. C., Moreno G., J., & Domínguez C., M. (2007). *Adaptación Al Contexto Chiapaneco-Indígena del Manual de la Evaluación de la Comprensión Lectora*. México: ACL.
- Lipman, M. (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Izquierdo C. A. *Análisis de los niveles de comprensión lectora para el desarrollo del Pensamiento Crítico Pontificia universidad católica del Ecuador*. (Tesis previa obtención del título de Magister en Ciencias de la Educación Ecuador - PUCESE - Maestría en Ciencias de la Educación).
- Llanos, O. (2013). *Nivel de comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de carrera universitaria*. (Tesis de Maestría en Educación con Mención en Teorías y Práctica Educativa. Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación. Piura, Perú).

- Lozano, P. (2013). *Estrategias metodológicas de la lectura y la potenciación de la comprensión lectora. Propuesta de una guía*. Facultad de medicina de la Universidad de Guayaquil. Universidad de Guayaquil.
- Marciales, G. (2003). *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos* (Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España). Recuperado el 02/09/16 de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/edu/ucm-t26704.pdf>
- Ministerio de Educación. (2017). *El Perú en PISA 2015 informe nacional de resultados*. Oficina de Medición de la Calidad de los aprendizajes. http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf
- Minedu (2006) *Guía para el desarrollo del pensamiento crítico*. Lima. Perú: Fimart S.A.C.
- MINEDU (2017). *El Perú en PISA 2015. Informe nacional de resultados*. Perú.
- Morales C., A. M. (2011). *Influencia de la lectura en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes* (Tesis inédita para optar el grado de Magíster en Educación y Desarrollo Social). Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Moreno, S. (2019) “*Comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Santa Rosa de Viterbo, Huaraz – 2018.*” (Tesis para optar el grado académico de Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa).
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39711/Moreno_PSZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Moreno, W. y Velásquez, M. (2017) Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15 (2), 53-73.
- Moreno-Pinado, W. E., & Tejeda, M. E. (2017). Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 53-73.

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2015). *La lectura en la era móvil: Un estudio sobre la lectura móvil en los países en desarrollo*. México: Polanco.
- Paucar, P. (2015). *Estrategias de aprendizaje, motivación para el estudio y comprensión lectora en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. (Tesis para optar el grado de Magister en Psicología con mención en Psicología Educativa) Facultad de Psicología-UNMSM.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4322>
- Pinzás G., J. R. (1995). *Metacognición y lectura*. Lima: PUCP.
- Roca, J. (2013). *El desarrollo del pensamiento crítico a través de diferentes metodologías docentes en el grado de enfermería* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona).
- Rojas O., C. (1998). *¿Qué Es Pensamiento Crítico? Sus Dimensiones Y Fundamentos Histórico-Filosóficos*. Proyecto para el Desarrollo de Destrezas de Pensamiento, 1-7 .
- Sánchez C., H. (2013). *La comprensión lectora, base del desarrollo del pensamiento crítico*. *Horizonte de la Ciencia*. 31-38. Universidad Ricardo Palma. Dialnet. Horizonte de la ciencia revista FE UNCP/ISSN2304-4330
- Sánchez y Reyes (1998). *Metodología y diseños en la investigación científica. Aplicados a la Psicología, Educación y Ciencias Sociales*. Lima, Perú: Mantaro.
- Santelices C., L. (1989). *Desarrollo del pensamiento crítico: su relación con la comprensión de la lectura y otras áreas del currículo de educación básica*. *Lectura y Vida*, 1-9. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Stella L., G. (1997). *Los procesos de la lectura y la escritura*. Colombia: Universidad del Valle.
- Solé, I. (2004) *Estrategias de lectura*. Madrid: Editorial Graó.
- Toapanta, D. (2018) “*La Comprensión Lectora en el Desarrollo del Pensamiento Crítico de los Estudiantes de la Unidad Educativa Celiano Monge del Cantón Ambato, Provincia De Tungurahua*” (Tesis para obtener licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica. Universidad Técnica De Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/23331>

- Tudelano, H. (2018) “*Inteligencia emocional y la comprensión lectora en los estudiantes del primer ciclo de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2018.* (Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Docencia Universitaria. Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”).
- UNESCO (2014). *La lectura en la era móvil. Un estudio sobre la lectura móvil en los países en desarrollo. Una mirada desde México.* Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos Para Elaborar Proyectos De Investigación Científica.* Cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial San Marcos.
http://www.editorialsanmarcos.com/index.php?id_product=211&controller=product
- Valenzuela C., J., & Nieto C., A. M. (2008). Motivación y Pensamiento Crítico: Aportes para el estudio de esta relación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11(28), 1-8.
- Vara, A. (2015) “*7 pasos para elaborar una tesis*” Lima, Perú: Empresa Editora Macro EIRL.
- Vicente, N. (2018) “*Relación del pensamiento crítico y comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado del nivel secundaria de la Institución Educativa Felipe Santiago Estenos Chaclacayo 2017.* Tesis
- Villarini, A. (1992) *Teoría y pedagogía del pensamiento crítico.* Puerto Rico.
- Vizconde, M (2016) *Programa de inteligencia emocional para incrementar el rendimiento académico en el área de comunicación integral de los alumnos del 5to. grado de educación secundaria de la I. E.P. “Dante Alighieri”.* (Tesis para obtener el grado de Maestro en Educación con Mención en Psicología Educativa).

ANEXOS

- Anexo 01: Matriz de Consistencia
- Anexo 02: Matriz de Operacionalización de Variable 1
- Anexo 03: Matriz de Operacionalización de Variable 2
- Anexo 04: Matriz de Instrumento Variable 1
- Anexo 05: Matriz de Instrumento Variable 2
- Anexo 06: Instrumentos de Recojo de Información de las variables de estudio.
- Anexo 07: Fichas de Validación de juicio de expertos
- Anexo 08: Carta de autorización para el recojo de información.

Anexo 1: Matriz de Consistencia

TITULO: **COMPRESIÓN LECTORA Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN/ INDICADORES	METODOLOGÍA	MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>GENERAL ¿De qué manera se relaciona la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?</p> <p>ESPECIFICOS 1. ¿Qué relación existe entre la comprensión literal y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?</p> <p>2. ¿De qué manera se relaciona la reorganización de la información y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?</p> <p>3. ¿Qué relación existe entre la comprensión inferencial y el pensamiento crítico en los</p>	<p>GENERAL Determinar la relación de la comprensión lectora con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.</p> <p>ESPECIFICOS 1.- Determinar la relación entre la comprensión literal con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC, 2020. UGEL 03,2020.</p> <p>2- Determinar la relación entre la reorganización de la información con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.</p> <p>3- Determinar la relación entre la comprensión</p>	<p>GENERAL Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.</p> <p>ESPECIFICOS 1. Existe relación significativa entre la comprensión literal y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.</p> <p>2.- Existe relación significativa entre la reorganización de la información y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.</p> <p>3.- Existe relación significativa entre la comprensión inferencial y el</p>	<p>X. Comprensión Lectora</p> <p>Y: Pensamiento Crítico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión Literal • Reorganización de la información • Comprensión Inferencial • Comprensión Crítica • Lógica del Pensamiento • Sustantiva del Pensamiento • Dialógica del pensamiento • Contextual del pensamiento 	<p>Nivel: Descriptivo Correlacional</p> <p>Tipo: Básica,</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p>	<p>POBLACIÓN 140 estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC.</p> <p>MUESTRA 67 estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería Industrial de Sistemas de la UNAC.</p>	<p>Cuestionario: Encuesta para los estudiantes y de lectura de comprensión.</p>

estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?	inferencial con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC, 2020.	pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.
4. ¿De qué manera se relaciona la comprensión crítica y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la facultad de Ingeniería Industrial y sistemas de la Universidad Nacional del Callao, 2020?	0. 4. Determinar la relación entre la comprensión crítica con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC, 2020.	4.- Existe relación significativa entre la comprensión crítica y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la FIIS de la UNAC,2020.

ANEXO 2: Matriz De Operacionalización De Variable Comprensión Lectora

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
(Santelices C., 1989) quien nos dice que la comprensión lectora “no solo implica la decodificación de la información escrita, sino también su comprensión” (pág. 4)	La comprensión es el producto de un proceso llamado lectura. Está considerado por la comprensión literal, la reorganización de la información, la comprensión inferencial y crítica.	Dimensión 1: Comprensión Literal	1.1. Distinguir entre la información relevante y la información secundaria. 1.2. Saber encontrar la idea principal. 1.3. Identificar relaciones causa-efecto. 1.4. Reconocer la secuencia de una acción. 1.5. Identificar los elementos de una comparación	<i>1 = Nada</i> <i>2 = Poco</i> <i>3 = Regular</i> <i>4 = Suficiente</i> <i>5= Demasiado</i>
		Dimensión 2: Reorganización de la información	2.1. Suprimir información trivial o redundante 2.2. Incluir conjuntos de ideas y conceptos inclusivo. 2.3. Clasificar según unos criterios dados. 2.4. Interpretar un esquema dado.	
		Dimensión 3: Comprensión Inferencial	3.1. Predecir los resultados. 3.2. Inferir el significado de palabras desconocidas. 3.3. Entrever las causas de determinados efectos. 3.4. Inferir secuencias lógicas.	
		Dimensión 4: Comprensión Crítica	4.1. Juzgar el contenido de un texto bajo un punto de vista personal. 4.2. Emitir un juicio frente a un comportamiento. 4.3. Manifestar las relaciones que les provoca un determinado texto.	

ANEXO 3: Matriz De Operacionalización De Variable Pensamiento Crítico

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
<p>(Paul & Elder, 2005) definen el pensamiento crítico de la siguiente manera:</p> <p>El pensamiento crítico es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. El pensamiento crítico presupone el conocimiento de las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos del pensamiento) y los estándares intelectuales más básicos del pensamiento (estándares intelectuales universales). La clave del pensamiento crítico (la verdadera mejora del pensamiento) está en reestructurar el pensamiento como resultado de analizarlo y evaluarlo de manera efectiva. (pág. 7)</p>	<p>El pensamiento crítico va más allá de una simple explicación de un tema o problema, ya que, pensar de manera crítica no solo implica memorizar datos, observar imágenes o narrar experiencias, sino que implica la aplicación o el uso de habilidades intelectuales complejas como relacionar, comparar, analizar, describir, argumentar, clasificar, sintetizar o generalizar, etc.</p>	<p>Dimensión Lógica del Pensamiento</p> <p>Dimensión Sustantiva del Pensamiento</p> <p>Dimensión Dialógica del pensamiento</p> <p>Dimensión Contextual del pensamiento</p>	<p>1.1. Estructura lógica que se puede analizar de manera sistemática</p> <p>1.2. Revisión del pensamiento.</p> <p>1.3. Seguimiento de las leyes de la lógica.</p> <p>2.1. Información que se brinda acerca de la realidad.</p> <p>2.2. El pensamiento se analiza de manera crítica.</p> <p>2.3. Ofrece conocimientos sólidos, elaborados, estructurados, verídicos,</p> <p>2.4. Se puede sustentar sistemáticamente las aseveraciones que se hacen.</p> <p>3.1. El pensamiento es analizando de manera crítica.</p> <p>3.2. Ofrece conocimientos sólidos, elaborados, estructurados, verídicos, y se puede sustentar sistemáticamente las aseveraciones que hacen.</p> <p>3.3. Cuando se tiene consolidadas las opiniones, no hay necesidad de abandonarlas, aunque sean diferentes a las demás.</p> <p>3.4. Permite descubrir cómo la variedad de puntos de vista u opiniones de las personas muestra la complejidad de la realidad.</p> <p>4.1. permite descubrir cómo la variedad de puntos de vista u opiniones de las personas muestra la complejidad de la realidad</p> <p>4.2. permite analizar la ideología política en relación a la sociedad a la que se pertenece. También permite reconocer los valores culturales que son importantes para entender un acontecimiento, un fenómeno</p>	<p>a) Siempre</p> <p>b) Casi siempre</p> <p>c) A veces</p> <p>d) Casi nunca</p> <p>e) Nunca</p>

ANEXO 4: Matriz De Instrumento - Variable Comprensión Lectora

Dimensiones	Indicadores	Textos de Comprensión Lectora	Escala de valoración
Comprensión Literal	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir entre la información relevante y la información secundaria. - Saber encontrar la idea principal. - Identificar relaciones causa-efecto. - Reconocer la secuencia de una acción. - Identificar los elementos de una comparación 	<p>Texto 1: Procesos y Manufactura</p> <p>Texto 2: Los materiales Plásticos</p> <p>Texto 3: Operaciones de taladro</p> <p>Texto 4: Soldadura con Arco- medida de seguridad</p>	<p><i>1 = Nada</i> <i>2 = Poco</i> <i>3 = Regular</i> <i>4 = Suficiente</i> <i>5= Demasiado</i></p> <p align="center"><i>BAREMO</i> <i>SI</i> <i>NO</i></p>
Reorganización de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Suprimir información trivial o redundante -Incluir conjuntos de ideas y conceptos inclusivo. -Clasificar según unos criterios dados. -Interpretar un esquema dado. 		
Comprensión Inferencial	<ul style="list-style-type: none"> -Predecir los resultados. -Inferir el significado de palabras desconocidas. -Entrever las causas de determinados efectos. - Inferir secuencias lógicas. 		
Comprensión Crítica	<ul style="list-style-type: none"> -Juzgar el contenido de un texto bajo un punto de vista personal. -Emitir un juicio frente a un comportamiento. - Manifestar las relaciones que les provoca un determinado texto. 		

ANEXO 5: Matriz De Instrumento - Variable Pensamiento Critico

Dimensiones	Indicadores	Peso (%)	Nº de Ítems	Ítems / Índices	Escala de valoración
Lógica del Pensamiento	- Estructura lógica que se puede analizar de manera sistemática - Revision del pensamiento. - Seguimiento de las leyes de la lógica.	6%	2	Verifico la lógica interna de los textos de ingeniería que leo.	1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca Nunca BAREMO Insatisfactorio Rango 20-46 Medianamente Satisfactorio 47-73 Satisfactorio 74-100
				Sé diferenciar los hechos y las opiniones en los textos de ingeniería que leo.	
Sustantiva del Pensamiento	-Información que se brinda acerca de la realidad. -El pensamiento se analiza de manera crítica. -Ofrece conocimientos sólidos, elaborados, estructurados, verídicos, -Se puede sustentar sistemáticamente las aseveraciones que se hacen.	20%	6	Cuando leo un texto de mi carrera profesional, identifico claramente la información relevante	
				Cuando leo un texto de ingeniería, identifico claramente la información relevante	
				Cuando leo un texto argumentativo, identifico claramente los argumentos que corroboran o refutan una tesis.	
				Sé extraer conclusiones fundamentales de los textos de ingeniería que leo.	
				Cuando un autor expone varias posibles soluciones a un problema, valoro la utilidad de cada una de ellas.	
Cuando un autor expone varias posibles soluciones a un problema, valoro si todas ellas son igualmente posibles de poner en práctica.					
Dialógica del pensamiento	-El pensamiento es analizando de manera crítica. -Ofrece conocimientos sólidos, elaborados, estructurados, verídicos, y se puede sustentar sistemáticamente las aseveraciones que hacen. -Cuando se tiene consolidadas las opiniones, no hay necesidad de abandonarlas, aunque sean diferentes a las demás. -Permite descubrir cómo la variedad de puntos de vista u opiniones de las personas muestra la complejidad de la realidad.	27	8	Cuando un autor expone una solución a un problema, valoro si ha expuesto también todas las condiciones necesarias para ponerla en práctica.	
				Cuando leo un texto, sé si el autor trata de dar una opinión, exponer un problema y sus soluciones, explicar.	
				Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, busco razones contrarias a lo que se expone en el texto.	
				Me planteo si los textos que leo dicen algo que esté vigente hoy en día.	
				Cuando escribo las conclusiones de un trabajo, justifico claramente cada una de ellas.	
				Cuando debo argumentar por escrito sobre un tema, expongo razones tanto a favor como en contra del mismo.	
				Cuando escribo sobre un tema, diferencio claramente entre hechos y opiniones.	
				Cuando busco información para redactar un trabajo, juzgo si las fuentes que manejo son fiables.	

Contextual del pensamiento	-Permite descubrir cómo la variedad de puntos de vista u opiniones de las personas muestra la complejidad de la realidad -Permite analizar la ideología política en relación a la sociedad a la que se pertenece. También permite reconocer los valores culturales que son importantes para entender un acontecimiento, un fenómeno	27	8	Cuando un problema tiene varias posibles soluciones, soy capaz de exponerlas por escrito, especificando sus ventajas e inconvenientes.	
				Cuando expongo por escrito una idea que no es la mía menciono las fuentes de las que proviene.	
				En los debates, sé expresar con claridad mi punto de vista.	
				En los debates, sé justificar adecuadamente por qué considero aceptable o fundamentada una opinión.	
				Cuando expongo oralmente una idea que no es mía, menciono las fuentes de las que proviene.	
				Cuando un problema tiene varias posibles soluciones, soy capaz de exponerlas oralmente, especificando sus ventajas e inconvenientes.	
				Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, considero que puedo estar equivocado y que sea el autor el que tenga la razón.	
				Cuando leo una opinión o una tesis, no tomo partido por ella hasta que dispongo de suficiente evidencia o razones que la justifiquen.	

Anexo 6: Cuestionarios de las variables de estudio



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO

APLICADO A LOS ESTUDIANTES

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL PENSAMIENTO CRITICO

INSTRUCCIONES: Apreciado ESTUDIANTE, a continuación, encontrarás una lista de preguntas referidas al PENSAMIENTO CRITICO. El objetivo de la investigación es Determinar la relación de la comprensión lectora con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas-UNAC. Marca la respuesta con (X) las que consideres.

El significado de las letras es: N = NUNCA, CN= CASI NUNCA, AV = ALGUNAS VECES CS=CASI SIEMPRE S= SIEMPRE

N°	PREGUNTAS	N	CN	AV	CS	S
		1	2	3	4	5
1	Verifico la lógica interna de los textos de ingeniería que leo.					
2	Sé diferenciar los hechos y las opiniones en los textos de ingeniería que leo.					
3	Cuando leo un texto de mi carrera profesional, identifico claramente la información relevante.					
4	Cuando leo un texto de ingeniería, identifico claramente la información relevante.					
5	Cuando leo un texto argumentativo, identifico claramente los argumentos que corroboran o refutan una tesis.					
6	Sé extraer conclusiones fundamentales de los textos de ingeniería que leo.					
7	Cuando un autor expone varias posibles soluciones a un problema, valoro la utilidad de cada una de ellas.					
8	Cuando un autor expone varias posibles soluciones a un problema, valoro si todas ellas son igualmente posibles de poner en práctica.					
9	Cuando un autor expone una solución a un problema, valoro si ha expuesto también todas las condiciones necesarias para ponerla en práctica.					
10	Cuando leo un texto, sé si el autor trata de dar una opinión, exponer un problema y sus soluciones, explicar unos hechos, etc.					
11	Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, busco razones contrarias a lo que se expone en el texto.					
12	Me planteo si los textos que leo dicen algo que esté vigente hoy en día.					
13	Cuando escribo las conclusiones de un trabajo, justifico claramente cada una de ellas.					

14	Cuando debo argumentar por escrito sobre un tema, expongo razones tanto a favor como en contra del mismo.					
15	Cuando escribo sobre un tema, diferencio claramente entre hechos y opiniones.					
16	Cuando busco información para redactar un trabajo, juzgo si las fuentes que manejo son fiables.					
17	Cuando un problema tiene varias posibles soluciones, soy capaz de exponerlas por escrito, especificando sus ventajas e inconvenientes.					
18	Cuando expongo por escrito una idea que no es la mía menciono las fuentes de las que proviene.					
19	En los debates, sé expresar con claridad mi punto de vista.					
20	En los debates, sé justificar adecuadamente por qué considero aceptable o fundamentada una opinión.					
21	Cuando expongo oralmente una idea que no es mía, menciono las fuentes de las que proviene.					
22	Cuando un problema tiene varias posibles soluciones, soy capaz de exponerlas oralmente, especificando sus ventajas e inconvenientes.					
23	Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, considero que puedo estar equivocado y que sea el autor el que tenga la razón.					
24	Cuando leo una opinión o una tesis, no tomo partido por ella hasta que dispongo de suficiente evidencia o razones que la justifiquen.					
25	Cuando leo una opinión o una tesis, no tomo partido por ella hasta que dispongo de suficiente evidencia o razones que la justifiquen.					

Tomado de Zevallos (2017) y adaptado por Montes (2020).

¡Muchas gracias por su colaboración!

FICHA DE SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE COMPRESIÓN LECTORA

3.1. DATOS GENERALES:

NOMBRES Y APELLIDOS:

.....
SEXO: Masculino () Femenino () Fecha:

Nº	Comprensión lectora	Si	No
Comprensión Literal			
1	Capta y establece relaciones de elementos vinculados al texto.		
2	Ubica los aspectos fundamentales del texto.		
3	Capta e identifica la idea principal del texto.		
4	Precisa el espacio y tiempo implícito en el texto.		
5	Distingue la idea principal del texto.		
6	Identifica detalles explícitos en el texto.		
Reorganización de la información			
7	Suprime información trivial o redundante		
8	Incluye conjuntos de ideas y conceptos inclusivo.		
9	Clasifica según unos criterios dados.		
10	Suprime información trivial o redundante		
Comprensión Inferencial			
11	Complementa detalles que no aparecen en el texto.		
12	Realiza conjeturas de otros sucesos ocurridos o que pudieran ocurrir.		
13	Realiza conjeturas de posibles causas de hechos acontecidos.		
14	Deduca información implícita del texto.		
15	Realiza deducciones y re conclusiones del texto.		
16	Realiza deducciones sobre el contenido del texto.		
17	Reelabora el texto leído en una síntesis propia.		
18	Propone títulos y desenlaces distintos al texto original.		
Comprensión Crítica			
19	Plantea nueva temática en función de elementos sugerentes.		
20	Identifica los sentidos implícitos del autor y presentes en el texto.		
21	Emite juicio de la verosimilitud o valor del texto.		
22	Capta mensajes implícitos para emitir un mejor juicio.		
23	Emite juicio sobre el texto leído.		
24	Realiza la asociación de ideas del texto con sus ideas personales.		



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO

COMPRENSIÓN LECTORA

Texto N° 1

Lección 1. Procesos y Manufactura

Empecemos definiendo los dos principales términos, para luego ver como se relacionan entre sí para formar un nuevo concepto:

Proceso: "Proceso es el conjunto de actividades relacionadas y ordenadas con las que se consigue un objetivo determinado". En la ingeniería industrial el concepto de proceso adquiere gran importancia, debido la práctica en esta carrera, que requiere: Planear, Integrar, Organizar, Dirigir y Controlar. Estas actividades permiten al Ingeniero Industrial lograr sus objetivos en el ejercicio de su profesión.

El ingeniero industrial debe considerar a los procesos de producción como una herramienta para:

- El diseño y definición de planes, programas y proyectos
- El diseño, integración, organización, dirección y control de sistemas • La optimización del trabajo
- La evaluación de resultados Establecimiento de normas de calidad • El aumento y control de la eficiencia.

Manufactura: "Obra hecha a mano o con el auxilio de máquina. 2. Lugar donde se fabrica" (diccionario de la lengua española de la real academia de la lengua).

El ingeniero industrial observa a la manufactura como un mecanismo para la transformación de materiales en artículos útiles para la sociedad. También es considerada como la estructuración y organización de acciones que permiten a un sistema lograr una tarea determinada. Conjugando, definimos como: Conjunto de actividades organizadas y programadas para la transformación de materiales, objetos o servicios en artículos o servicios útiles para la sociedad.

En ingeniería industrial, es necesario delimitar la definición de proceso industrial al evento que sucede siempre que existan y se transformen elementos fundamentales materia, energía e información y que a partir de la relación de estos, en mayor proporción de materia y energía, origine un producto tangible y no un servicio; esto implica que los procesos industriales se dan en las empresas de manufactura y no en las de servicio.

Texto N° 2

Lección 2. Los Materiales Plásticos

1. Polímeros

Constituyen los materiales de base de los plásticos y los elastómeros. Su importancia es cada vez mayor en la sociedad tecnológica, y su aplicación en las máquinas y aparatos crece día a día.

Los polímeros se componen de largas cadenas de átomos de carbono(c) combinadas con otros pocos elementos: hidrogeno (H), oxígeno(O), nitrógeno (N), cloro (Cl) y flúor (F), dando lugar a unas 50 familias de materiales con millares de variantes. Los materiales basados en una cadena análoga de átomos de silicio (Si) toman nombre de siliconas.

Los polímeros se forman a partir de moléculas orgánicas simples (o monómeros) que se enlazan durante una reacción de polimerización formando cadenas mucho más largas y complejas.

2. Los plásticos

Son agregados de macromoléculas orgánicas y un bajo tanto por ciento de materias lubricantes. Se pueden obtener sintéticamente, o bien por transformación de productos naturales. Los plásticos son polímeros de consistencia rígida si se comparan con los elastómeros, y su nombre proviene del hecho que en algún momento de su proceso de conformación adquiere consistencia plástica.

Clasificación de los Plásticos:

Se clasifican según su proceso de elaboración (1ª categoría) o según sus características (2ª categoría). (Véase la tabla 6).

Tabla: Clasificación de los materiales plásticos

		1ª categoría	2ª categoría	Material
M A T E R I A L E S	P L Á S T I C O S	NATURALES	TERMOESTABLES	RAYON
			TERMOPLÁSTICOS	ARCILLA
				CERAS
				BETUNES
				(OTROS)
	SINTÉTICOS	TERMOESTABLES	UREA FORMOL	
			MELANINA FORMOL	
			POLIÉSTERES	
			SILICONA	
			RESINAS EPÓXIDO	
		TERMOPLÁSTICOS	POLIETILENO (HDPE – LDPE)	
			POLIESTIRENO – PS	
			CLORURO DE POLIVINILO -PVC	
			ACETATO DE CELULOSA CA - CAB	
			POLIPROPILENO	
	PMMA (TEFLON)			
	ABS			
	NITROCELULOSA			
	PC y POM			

Fuente: Consolidado por el autor

Los plásticos poseen gran resistencia al ataque de los ácidos, bases y agentes atmosféricos y buenas propiedades mecánicas, como resistencia a la rotura y desgaste. Encuentran múltiples aplicaciones gracias a sus interesantes propiedades, como su baja densidad, el ser aislantes del calor y de la electricidad, su facilidad de conformación y su precio económico.

Termoestables

Son polímeros tridimensionales, los cuales, una vez adquirida la rigidez por moldeo a una temperatura determinada, no pueden volverse a trabajar, como la urea formol, melanina formol, fenol formol, poliésteres, silicona y resinas epóxido. En las formulaciones de plásticos para su formación comercial, se añaden plastificantes que dan fluidez al material; estabilizadores, para evitar efectos destructivos de la luz; cargas (maderas, algodón, fibra de vidrio), para modificar las propiedades del moldeado, y colorantes.

Termoplásticos

Formados por polímeros lineales que se reblandecen por el calor, pueden fundir sin descomponerse y entonces se moldean, como el polietileno, poliestireno, cloruro de polivinilo, acetato de celulosa y nitrocelulosa. El proceso de fusión y moldeo es reversible, el material no se descompone y puede usarse para una nueva fabricación. Las macromoléculas lineales pueden unirse añadiendo un plástico termo - endurecible o una sustancia que pueda constituir una red tridimensional, como en la formación de poliésteres reticulados y en la vulcanización del caucho.

Los llamados plásticos de consumo, de propiedades modernas, son los más utilizados gracias a su precio económico. Las principales familias son: Los polietilenos (HDPE, polietileno de alta densidad; LDPE, de baja densidad), de gran resistencia química, costo muy bajo y utilización muy extendida (bolsas transparentes, juguetería y tuberías de gas); polipropileno (PP), de características mecánicas y temperaturas de uso mayor que en el polietileno, y utilización también muy extendida (objetos que deben resistir agua hirviendo, piezas de plástico que deben doblarse); el poliestireno (PS) muy rígido, transparente y frágil (carcasas de televisión, bolígrafos); cloruro de polivinilo (PVC), rígido y muy resistente a la intemperie (bajantes exteriores, marcos de ventanas), aunque su uso está en entredicho porque su combustión contamina la atmósfera; existe una variante de PVC plastificado que se utiliza para la fabricación de piel artificial.

Los plásticos especiales poseen alguna propiedad destacada, como la extraordinaria transferencia y resistencia a la intemperie del poli - metacrilato de metilo (PMMA), o la baja fricción y la resistencia a la temperatura (hasta 260°C) del PTFE, más conocido con el nombre de teflón cuyo costo es sin embargo, de los más altos entre los plásticos.

Los plásticos técnicos de costo elevado, tienen propiedades mecánicas (resistencia, rigidez, tenacidad) y térmicas (temperatura de uso) elevadas entre los plásticos. Entre ellos se destacan: el acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS), de buenas propiedades mecánicas. (usados para resortes de plástico), y el policarbono (PC) de gran tenacidad y buen comportamiento al fuego.

Texto N° 3

Lección 3. Operaciones De Taladrado

De todos los procesos de maquinado, el taladrado es considerado como uno de los procesos más importantes debido a su amplio uso. El taladrado es un proceso de maquinado por el cual produce agujeros (agujeros completos o agujeros ciegos).

Una de las máquinas más simples empleadas en los trabajos de producción es el taladro prensa. Esta máquina produce un agujero en un objeto forzando contra él una broca giratoria. Otras máquinas obtienen el mismo resultado a la inversa, conservando estacionaria la broca y girando el material. A pesar de que esta máquina es especializada en taladrado, efectúa un número de operaciones similares con la adición de las herramientas apropiadas.

En este tipo de máquina, la herramienta que se utiliza es la broca. Una broca es una herramienta de corte rotatoria la cual tiene uno o más bordes de corte con sus correspondientes ranuras las cuales se extienden a lo largo del cuerpo de la broca. Las ranuras pueden ser helicoidales o rectas, las cuales sirven de canales o ductos para la evacuación de las virutas, así como para la adición del fluido de corte. La mayoría de brocas poseen dos ranuras, pero aun así se emplean brocas que posean tres o cuatro ranuras las cuales son conocidas como brocas de núcleo.

Con respecto a los agujeros, en manufactura, son producidos en una cantidad considerable, siendo estos los de mayor tasa de producción que cualquier otra forma que se haga. Una gran proporción de estos agujeros son hechos por un proceso ampliamente conocido: el taladrado.

El taladrado es un proceso de maquinado muy importante debido a su gran uso en la industria. El taladrado hace un 25 % del porcentaje de producción de todos los procesos de maquinado. El taladrado es un proceso relativamente complejo a pesar de que aparenta ser muy sencillo.

Es una operación de maquinado con arranque de viruta que consiste en producir un agujero en una pieza de trabajo. El taladrado se realiza por lo general con una herramienta cilíndrica rotatoria, conocida como broca, la cual tiene dos bordes cortantes en sus extremos.

En este proceso, se realizan dos movimientos: el movimiento de corte y el movimiento de avance. Estos dos movimientos siempre se realizan, salvo en máquinas de taladrado profundo,

en las cuales no hay movimiento de corte ya que la pieza se hace girar en sentido contrario a la broca.

DIVERSOS TIPOS DE TALADROS

En el medio comercial y productivo se encuentra una amplia variedad de máquinas para taladrar, entre las que se encuentran los siguientes tipos:

Taladro en Serie	Taladro Radial	Taladro Múltiple	Taladro Horizontal
			

PARTES DE UNA BROCA

Las partes principales de la broca son las que aparecen en las gráficas siguientes²⁴

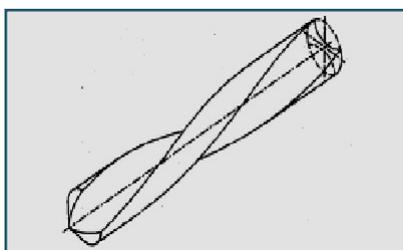
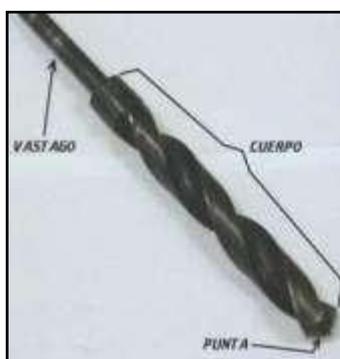


Figura 6 Broca, herramienta de corte para taladrado

Figura 7 Partes de la broca



Las brocas poseen dos ángulos principales, los cuales se ilustran a

continuación:

VÁSTAGO. Es la parte de la broca que se coloca en el porta broca o husillo y la hace girar. Los vástagos de las brocas pueden ser rectos o cónicos.

CUERPO. Es la parte de la broca comprendida entre el vástago y la punta. Este a su vez consta de acanaladuras cuya función es la de dejar entrar el fluido refrigerante y dejar escapar la viruta.

También en el cuerpo se encuentra una parte llamada margen, la cual es una sección estrecha, que esta realzada del cuerpo, inmediatamente después de las acanaladuras.

PUNTA. Esta consiste en todo el extremo cortante o filo cónico de la broca. La forma y condiciones de la punta son muy importantes para la acción cortante de la broca.

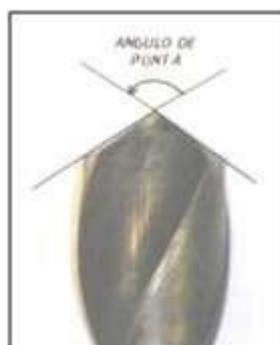


Foto 8. Ángulos principales de la broca

Foto 9. Ángulos principales

TIPOS DE BROCAS ESPECIALES

Según el material y tipo de trabajo, hay tipos de brocas para trabajos especializados.

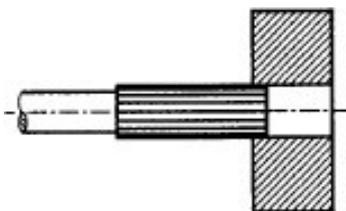
Foto 9. Brocas Especiales

Metales Duros	Mandrinado y Escariado	Agujeros Profundos	Alta Velocidad
			

El avellanado permite trabajar agujeros previamente taladrados o provenientes de fundición. Esta broca avellanadora o avellanador posee varios filos y el trabajo de desbaste es menor que en el taladrado normal.

Escariado

Figura 29 Brocas escariadoras



Normalmente los taladrados se rematan por medio de operaciones de escariado, que se llevan a cabo para obtener un buen acabado interior del taladrado. El escariador es una herramienta de filos múltiples y rectos pero de irregular longitud para evitar el rayado del agujero.

Texto N° 4

Lección 4: Soldadura Con Arco - Medidas De Seguridad

Según la NASD (*Nacional Ag Safety Database*), las medidas de seguridad necesarias para trabajar con soldadura con arco son las siguientes.

- Antes de empezar cualquier operación de soldadura de arco, se debe hacer una inspección completa del soldador y de la zona donde se va a usar. Todos los objetos susceptibles de arder deben ser retirados del área de trabajo, y debe haber un extintor apropiado de PQS o de CO₂ a la mano, no sin antes recordar que en ocasiones puedes tener manguera de espuma mecánica.
- Los interruptores de las máquinas necesarias para el soldeo deben poderse desconectar rápida y fácilmente. La alimentación estará desconectada siempre que no se esté soldando, y contará con una toma de tierra
- La porta electrodos no deben usarse si tienen los cables sueltos y las tenazas o los aislantes dañados.
- La operación de soldadura deberá llevarse a cabo en un lugar bien ventilado, pero sin corrientes de aire que perjudiquen la estabilidad del arco. El techo del lugar donde se suelde tendrá que ser alto o disponer de un sistema de ventilación adecuado. Las naves o talleres grandes pueden tener corrientes no detectadas que deben bloquearse.
- La radiación de un arco eléctrico es enormemente perjudicial para la retina y puede producir cataratas, pérdida parcial de visión, o incluso ceguera. Los ojos y la cara del soldador deben estar protegidos con un casco de soldar homologado equipado con un visor filtrante de grado apropiado.
- La ropa apropiada para trabajar con soldadura por arco debe ser holgada y cómoda, resistente a la temperatura y al fuego. Debe estar en buenas condiciones, sin agujeros ni remiendos y limpia de grasas y aceites. Las camisas deben tener mangas largas, y los pantalones deben ser de bota larga, acompañados con zapatos o botas aislantes que cubran.

Anexo 7: Validación de juicio de expertos

Director del Departamento Académico
FIIS-UNAC

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DR. ING JOSÉ FARFÁN GARCÍA

1.2 Cargo e Institución donde labora: Director de Departamento Académico de Ingeniería Industrial

1.3 Nombre del instrumento motivo de Evaluación: "LA COMPRESION LECTORA Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA INDUSTRIAL-FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y SISTEMAS-UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO",

1.4 Autor del Instrumento: Soraida Montes Pinto

I. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....Es APLICABLE.....

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80%

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 -20 %	Regular 21- 40 %	Bueno 41-60 %	Muy bueno 61-80 %	Excelente 81-100 %
1. CLARIDAD	Esta formulada con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado el alcance de ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivas				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos - científicos de la Tecnología Educativa				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	

 UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas
Departamento Académico de Ingeniería Industrial

Mg. Ing. Soraida Montes Pinto

Director del Departamento Académico
FIIS-UNAC

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DR. ING JOSÉ FARFÁN GARCÍA

1.2 Cargo e Institución donde labora: Director de Departamento Académico de Ingeniería Industrial

1.3 Nombre del instrumento motivo de Evaluación: "LA COMPRESION LECTORA Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA INDUSTRIAL-FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y SISTEMAS-UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO",

1.4 Autor del Instrumento: Soraida Montes Pinto

I. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....Es APLICABLE.....

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:80%

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 -20 %	Regular 21- 40 %	Bueno 41-60 %	Muy bueno 61-80 %	Excelente 81-100 %
1. CLARIDAD	Esta formulada con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado el alcance de ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognoscitivas				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos – científicos de la Tecnología Educativa				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del <u>diagnostico</u> .				X	


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
 Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas
 Departamento Académico de Ingeniería Industrial

 Soraida Montes Pinto



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Dra. Ofelia Santos Jiménez	UNMSM-FM-UPG	ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES	Mag. Soraida Montes Pinto (Investigadora)
Título: COMPRESIÓN LECTORA Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					89%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					89%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					89%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					89%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					89%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					89%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos					89%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					89%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					89%
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					89%

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN 89%

Ciudad universitaria,.....de... del 20.	25454259		995487219
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Cargo o institución donde Labora	Nombre del instrumento de Evaluación	Autor del instrumento
Dra. Ofelia Santos Jiménez	UNMSM-FM-UPG	CHECK LIST de la COMPRENSIÓN LECTORA	Mag. Soraida Montes Pinto (Investigadora)
Título: COMPRENSIÓN LECTORA Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					89%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					89%
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					89%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					89%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					89%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					89%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos					89%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					89%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					89%
OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					89%

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN 89%

Ciudad universitaria,.....de... del 20.	25454259		995487219
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 FACULTAD DE MEDICINA
 UNIDAD DE POSGRADO
 DOCTORADO EN EDUCACIÓN
 FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

APELLIDO Y NOMBRE DEL INFORMANTE	CARGO O INSTITUCIÓN DONDE LABORA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	AUTOR DEL INSTRUMENTO
Dra. ADA GALLEGOS RUIZ CONEJO	UNMSM-FM-UPG	ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES	Mag. Soraida Montes Pinto (Investigadora)
Título: COMPRENSIÓN LECTORA Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					87%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					87%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					87%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					87%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					87%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					87%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos					87%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					87%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					87%
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					87%

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN 87%

Ciudad universitaria,.....de... del 20.	09575992		949009879
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 UNIDAD DE POSGRADO
 DOCTORADO EN EDUCACIÓN
 FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Dra. ADA GALLEGOS RUIZ CONEJO	UNMSM-FM-UPG	CHECK LIST de la COMPRENSION LECTORA	Mag. Soraida Montes Pinto (Investigadora)
Título: COMPRENSION LECTORA Y PENSAMIENTO CRITICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					87%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					87%
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					87%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					87%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					87%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					87%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos					87%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					87%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					87%
OPORTUNIDAD	El Instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					87%

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN 87%

Ciudad universitaria,.....de... del 20.	09575992		949009879
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 FACULTAD DE MEDICINA
 UNIDAD DE POSGRADO
 DOCTORADO EN EDUCACIÓN
 FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Dra. DORIS SANCHEZ PINEDO	UNMSM-FM-UPG	ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES	Mag. Soraida Montes Pinto (Investigadora)
Título: COMPRESIÓN LECTORA Y PENSAMIENTO CRITICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y SISTEMAS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					89%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					89%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					89%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					89%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					89%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					89%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos					89%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					89%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					89%
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					89%

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN 89%

Ciudad universitaria,.....de... del 20.			996410026
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 UNIDAD DE POSGRADO
 DOCTORADO EN EDUCACIÓN
 FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Cargo o institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Dra. DORIS SANCHEZ PINEDO	UNMSM-FM-UPG	CHECK LIST de la COMPRENSION LECTORA	Mag. Soraida Montes Pinto (Investigadora)
Título: COMPRENSIÓN LECTORA Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60 %	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					89%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					89%
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					89%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					89%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					89%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					89%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos					89%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					89%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					89%
OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					89%

III. OPINION DE APLICACIÓN

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN 89%

Ciudad universitaria.....de... del 20.	06707373		996410026
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono

Anexo 8: Carta de Autorización para el recojo de información



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
Departamento Académico de Ingeniería Industrial

Callao, 23 de noviembre de 2020.

Srta
Mag.

SORAIDA MONTES PINTO

Egresada del Doctorado en Educación de la Facultad de Educación-UNMSM
 Presente. -

De mi especial consideración;

Tengo el agrado de dirigirme a usted manifestarle a usted que de acuerdo a su solicitud presentada a esta casa de estudios ha sido aceptada para que pueda aplicar sus instrumentos de recojo de información de manera virtual a partir del mes de diciembre del presente año, previa coordinación para que pueda usted desarrollar su trabajo de Tesis Titulada: **“LA COMPRESIÓN LECTORA Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA INDUSTRIAL-FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y SISTEMAS-UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO”**, y pueda contribuir en la investigación académica .

Deseándole éxitos en el trabajo de la misma, hago propicia la oportunidad para expresarle mi consideración.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
 Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas
 Departamento Académico de Ingeniería Industrial
 Mg. Ing. J. A. ...