



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Facultad de Educación y Humanidades
Programa de Magíster en Educación

Correlación entre las habilidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales del
Pensamiento Crítico en Estudiantes Universitarios de la región de Ñuble y Bío Bío

**Tesis para la obtención del Grado Académico de
Magíster en Educación**

Alumno(a):
Gustavo Alejandro Hermosilla Parra
Profesor(a) Patrocinante:
Carlos Javier Ossa Cornejo

Chillán - Chile, (Marzo) de 2022

DEDICATORIA

A todas aquellas personas que piensan, imaginan y sueñan.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, que creyó, me motivó y me cuidó en cada una de mis caídas,
mis obstáculos y mis distracciones.

A mi profesor guía, que me apoyó y comprendió en cada paso de este
proceso.

A mis amigos, quienes me guiaron al centro de mí mismo y me liberaron del
abandono.

A Carla, por llenarme de amor y entusiasmo en los momentos que quería
dejar de avanzar.

A todos y todas quienes dieron un grano de arena en mi caminar.

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	8
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
	2.1. Antecedentes del problema.	9
	2.2. Enunciación del problema	10
	2.3. Justificación.....	11
	2.4. Pregunta de Investigación	12
	2.5. Objetivos de Investigación	12
	2.5.1 Objetivo general	12
	2.5.2. Objetivos específicos	12
	2.6. Hipótesis	12
III.	MARCO TEÓRICO	13
	3.1. Pensamiento crítico.....	13
	3.2. Argumentación	16
	3.3. Toma de decisiones	17
	3.4. Solución de problemas.....	17
	3.5. Motivación	18
	3.6. Metacognición	19
IV.	MARCO METODOLÓGICO.....	20
	4.1. Enfoque de estudio.....	20
	4.2. Contexto de investigación	20
	4.3. Participantes.....	20
	4.4. Técnicas de relevamiento de información	20
	4.5. Estrategia de análisis de datos.....	22
V.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	24
	5.1. Estadísticos descriptivos	24
	5.2. Confiabilidad del instrumento y correlación entre variables	29
	5.2.1. Confiabilidad del instrumento.....	29
	5.2.2. Correlación entre las variables.	29
VI.	CONCLUSIONES.....	31

4.1. Descripción del nivel de pensamiento crítico	31
4.2. Correlación entre las habilidades del pensamiento crítico	32
4.3. Validación del instrumento	32
4.4. Contrastación de la hipótesis y proyecciones de la investigación.....	32
4.5. Proyecciones y limitaciones de investigación	33
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	35
VIII. ANEXOS	40
7.1. Rubrica Evaluación Cuestionario Habilidades Cognitivas, Metacognitivas Y Motivacionales De Pensamiento Critico.....	40

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura N° 1 Diagrama de la Teoría de la Acción	16
Tabla N° 1 Definición de cada dimensión del pensamiento crítico.	21
Tabla N° 2 Ejemplo N° 1 de rúbrica holística para el análisis de datos.	22
Tabla N° 3 Ejemplo N° 2 de rúbrica holística para el análisis de datos.	23
Tabla N° 4 Datos descriptivos de las dimensiones del pensamiento crítico	24
Tabla N° 5 Promedios según género	26
Tabla N° 6 Diferencias según género.....	26
Tabla N° 7 Diferencias según nivel universitario.	27
Tabla N° 8 Niveles de confiabilidad.....	29
Tabla N° 9 Correlaciones entre las variables	30

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo determinar el grado de relación entre las habilidades del pensamiento crítico de razonamiento argumentativo, toma de decisiones, solución de problemas, motivación del pensamiento profundo y metacognición. Se obtuvo un grupo de estudiantes universitarios de las regiones del Bío Bío y Ñuble. Por otra parte, se pretende validar un instrumento que evalúa el pensamiento crítico, a través de un análisis estadístico que se genera a partir de los datos obtenidos del cuestionario aplicado a 165 estudiantes de primero a quinto año y posgrado de universidad. A través de una metodología cuantitativa, de diseño correlacional y corte transversal, se aplicó un instrumento desarrollado específicamente para la investigación. Los resultados indicaron que hay una correlación significativa entre estas habilidades, mostrando un mayor desempeño de los estudiantes en las dimensiones de argumentación y solución de problemas, mientras que la motivación aparece como las de menor desempeño. En cuanto a la construcción del instrumento, éste se validó a través de su análisis estadístico y correlacional de Pearson.

Palabras claves: Pensamiento crítico, razonamiento argumentativo, resolución de problemas, toma de decisiones, motivación, metacognición.

I. INTRODUCCIÓN

La sociedad actual está en constante cambio, requiriendo mejores profesionales para lograr mayores resultados en el ámbito laboral, educativo y social. Una de las principales habilidades que la UNESCO plantea para el siglo XXI es el pensamiento crítico, que aparece como un gran desafío para la educación actual, ya que a pesar de su importancia no se ha efectuado la suficiente inversión a nivel económico y académico para fortalecerlo, generando un desconocimiento en torno a la construcción teórica de este concepto. En este sentido, las investigaciones enfocadas en torno a este concepto han apuntado a la aplicación de metodologías y modelos, y a la estructuración de los componentes del pensamiento crítico.

A pesar de que existe una evidencia sustantiva de las diferentes habilidades del pensamiento crítico, éstas no se han desarrollado lo suficiente de manera empírica en estudiantes universitarios, los que demuestran ser una población especialmente relevante para analizar cómo incide el pensamiento complejo y crítico en las proyecciones profesionales y personales futuras. Sabiendo la importancia del pensamiento crítico en educación y en la vida cotidiana, se hace imprescindible, en consecuencia, entender cómo interactúan aquellos elementos que subyacen al concepto teórico.

Teniendo en cuenta algunas habilidades seleccionadas por la relevancia Las habilidades del razonamiento argumentativo, de la solución de problemas, toma de decisiones, metacognición y motivación del pensamiento profundo aparecen como las principales dimensiones teóricas que se reúnen en la presente investigación. Un desarrollo adecuado de éstas, permitirá una mayor comprensión teórica y empírica del pensamiento crítico en su totalidad.

El presente estudio tiene como objetivo determinar el grado de relación entre las habilidades del pensamiento crítico de razonamiento argumentativo, toma de decisiones, solución de problemas, motivación del pensamiento profundo y metacognición en un grupo de estudiantes universitarios de las regiones del Bío Bío y Ñuble.

El estudio se enmarca dentro de la metodología cuantitativa, con un diseño correlacional y corte transversal, a través de la aplicación de un instrumento desarrollado especialmente para esta investigación.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Antecedentes del problema.

En los últimos cinco años se han realizado diferentes investigaciones en torno al desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios, siendo la mayoría de origen asiático (Al-Mahrooqi & Denman, 2019; Al-Zoubi & Suleiman, 2021; Din, 2020; Liu & Roohr, 2021; Liu, Yu, Liu, Wang, Zhu & Yang, 2021; Soltani, Mafinejad, Tajik, Moosapour, Bayat & Mohseni, 2021; Wang, Sun, Huang, He, Hao & Zhang, 2019; Yang & Wang, 2020) y norteamericano (Anderson & Good, 2020; Fong, Kim & Davis, 2017; Huber & Kuncel, 2015). En Latinoamérica se visualizan escasos estudios focalizados en el pensamiento crítico en educación (Fernández y Saiz, 2016; 2012; Nieto y Saiz, 2008; Wechsler, Saiz, Fernández, Medeiros, Almeida, Mundim & Franco, 2018) siendo los principales aquellos desarrollados por Carlos Saiz (2008; 2012; 2016) en torno a la evaluación del pensamiento crítico y las habilidades que subyacen en él, además de la aplicación de programas para su desarrollo.

Las temáticas que abordan las investigaciones en su mayoría apuntan a la medición del pensamiento crítico a través de la comparación de grupos (Al-Zoubi, Suleiman, 2020; Molina, et al, 2016), el diseño y aplicación de nuevas metodologías de aprendizaje para desarrollar y fortalecer habilidades del pensamiento crítico (Anderson & Good, 2020; Azriani et al, 2019; ; Bahurudin et al, 2019; ; Cuia, Lia, Gengb, Zhanga & Jinc, 2018; Fernández y Saiz, 2016; 2012; Nieto y Saiz, 2008; Liu, Yu, Liu et al., 2021; Silbermana, Carpenterb, Takemotoa & Coynea, 2020; Soltani et al., 2021; Lu & Xie, 2019), análisis experimentales y cuasiexperimentales de experiencias educativas del pensamiento crítico en estudiantes secundarios (Martínez et al, 2017; Loaiza y Osorio, 2018; Villalobos et al, 2016) y evaluación del pensamiento crítico a través de la construcción de instrumentos y estrategias (Chen, Hsu, Stamm & Yeh, 2019; Danczak, Thompson & Overton, 2019; Shaw, Liu, Gu, Kardonova, Chirikov, Li, Hu, Yu, Ma, Guo, Su, Shi, Shi & Loyalka, 2020; Wang et al., 2019).

Las demás investigaciones apuntan al fortalecimiento teórico del pensamiento crítico, a través del análisis de sus componentes y modelos estructurales para definir un modelo más apropiado para su evaluación y desarrollo (Nieto y Saiz, 2008).

2.2. Enunciación del problema

La sociedad actual está en constante cambio, demandando nuevas habilidades que las personas deben adquirir en el mundo laboral y social, principalmente a través de la educación (Jaimes y Ossa, 2016). Dentro de estas habilidades planteadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] se visualiza al pensamiento crítico, junto a la creatividad y la innovación, como esenciales para el nuevo mundo cambiante y dinámico (UNESCO, 2016). Por otra parte, el Ministerio de Educación chileno pone en énfasis el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico en el currículum nacional, siendo obligatorio en la asignatura de Historia y Geografía, además de ser un factor clave en la formación de ciudadanos comprometidos con la realidad nacional (Ministerio de Educación, 2019). Frente a esto, diversas carreras universitarias destacan su importancia para el desempeño profesional de sus egresados.

En el área de salud se plantea que el pensamiento crítico es importante para que los y las estudiantes de enfermería ofrezcan una adecuada calidad de atención en sus pacientes (Liu et al., 2021), y un desarrollo favorable de las habilidades de análisis, razonamiento inductivo y de evaluación en estudiantes de medicina en educación se observan variados estudios que exponen la necesidad de fortalecer las habilidades de resolución de problemas del pensamiento crítico (Wechsler et. al, 2019), además de la importancia de su desarrollo en la educación universitaria (Soltani et. al, 2021).

En el contexto educativo son muchos los estudios que plantean al pensamiento crítico como una de las principales habilidades que permite generar mejores resultados respecto a los aprendizajes adquiridos, ya que permiten a los/as estudiantes refinar y profundizar los conocimientos (Correa, Ossa y Sanhueza, 2019). Por otra parte, también se ha observado que en adultos el pensamiento crítico juega un rol clave en el desempeño laboral y social, a través de un mejor desempeño en sus funciones organizacionales y mejor sentido de autodirección (Aguilar, Alcántara y Braun, 2020).

En este sentido, se desprende que el pensamiento crítico en la educación universitaria afecta de manera significativa en el desarrollo de habilidades profesionales como la proyección flexible del futuro, autoconfianza de su potencial y las acciones colectivas con otros/as profesionales, además tiene implicancias en otras áreas vitales de las personas, tal como lo señala Mackay, Cortázar y Pérez (2018), ya que contribuye a tomar decisiones correctas tanto para ellos/as como para su contexto social.

Sin embargo, a pesar de la importancia atribuida al desarrollo del pensamiento crítico, en Latinoamérica son escasos los estudios que muestran una construcción continua del concepto en contexto de educación. Además, siguiendo lo planteado

por Correa y cols (2019), la construcción teórica sobre las habilidades metacognición y motivación del pensamiento crítico se evidencia como una mirada necesaria para comprender el funcionamiento de este pensamiento, ya que la relación entre motivación y el pensamiento se ha desarrollado de manera significativa a través de los últimos años. Es por esto, que establecer una relación eficiente entre estas habilidades y las que mencionan otros autores (Saiz y Rivas, 2012; Valenzuela y Nieto, 2008).

En este sentido, una articulación adecuada para comprender el funcionamiento del pensamiento crítico a través de las diferentes habilidades ha sido una cuestión abordada en los estudios mencionados anteriormente, sin embargo, la demostración empírica en población universitaria no se ha desarrollado lo suficiente

2.3. Justificación

Es evidente que el pensamiento crítico tiene una relevancia educativa, sin embargo, aún los estudios en Latinoamérica mantienen una distancia respecto a la especificidad de los mismos. Teniendo en cuenta los resultados positivos que se han obtenido en estudios internacionales de Asia y Europa acerca del éxito en el aprendizaje de estudiantes adultos y adolescentes que han tenido un alto nivel del pensamiento crítico, se hace imperante su desarrollo en estudiantes universitarios. Sumado a esto, se concibe esta habilidad como un indicador destacado de éxito profesional, personal y social en el futuro. Por lo tanto, esta investigación ofrece información clave acerca del nivel de pensamiento crítico en los/as estudiantes universitarios chilenos, permitiendo promover nuevas estrategias en políticas públicas y educativas.

Como se ha mencionado anteriormente, el abordaje investigativo que el pensamiento crítico ha tenido en Latinoamérica ha sido escueto y específico en áreas que no apuntan hacia los estudiantes universitarios, es por esto que el presente estudio tiene el objetivo de brindar una mayor cantidad de datos para marcar un acercamiento a la construcción teórica del pensamiento crítico localizado y contextualizado en Chile. Por otra parte, aún no se han establecido criterios sobre aquellas habilidades que componen el pensamiento crítico, cómo se relacionan entre sí y si son predictoras en el aumento del nivel del pensamiento crítico. En este sentido, esta investigación ofrece la posibilidad de abrir más ventanas en torno a la composición de una línea teórica del pensamiento crítico, lo que permitirá construir una mayor teorización en torno al mismo.

Finalmente, los resultados de este estudio permiten contribuir respecto a la construcción de políticas públicas que fortalezcan el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico para promover perfiles profesionales más críticos en las carreras universitarias y ciudadanos con niveles de pensamiento más complejo.

A partir de lo mencionado anteriormente, es necesario enfocar los nuevos estudios hacia una mirada local y actualizada en relación a las características que los/as estudiantes manifiestan respecto a su nivel de pensamiento crítico.

2.4. Pregunta de Investigación

¿Existe correlación entre los componentes cognitivos, metacognitivos y motivacionales en el pensamiento crítico en estudiantes universitarios de la región de Ñuble y Bío Bío?

2.5. Objetivos de Investigación

2.5.1 Objetivo general

Determinar el grado de relación entre las habilidades del pensamiento crítico de razonamiento argumentativo, toma de decisiones, solución de problemas, motivación del pensamiento profundo y metacognición.

2.5.2. Objetivos específicos

- 1) Identificar el nivel de pensamiento crítico en estudiantes universitarios de la región de Ñuble y Bío Bío.
- 2) Correlacionar las habilidades del pensamiento crítico de razonamiento argumentativo, toma de decisiones, solución de problemas, motivación del pensamiento profundo y metacognición.
- 3) Analizar la consistencia interna de un instrumento para evaluar los componentes cognitivos, metacognitivos y motivacionales del pensamiento crítico.

2.6. Hipótesis

Hipótesis de investigación (H_i):

- 1) Existe un bajo nivel de pensamiento crítico en los/as estudiantes universitarios.
- 2) Existe correlación positiva y significativa entre las habilidades del pensamiento crítico.
- 3) Existe una alta consistencia interna del instrumento que evalúa los componentes del pensamiento crítico.

Hipótesis nula (H₀):

- 1) Existe un alto nivel de pensamiento crítico en los/as estudiantes universitarios.
- 2) No existe correlación entre las habilidades del pensamiento crítico.
- 3) Existe una baja consistencia interna del instrumento que evalúa los componentes del pensamiento crítico.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Pensamiento crítico

El pensamiento es un proceso cognitivo complejo que podría entenderse de tres maneras distintas. La primera, enfocada en la lógica y la razón, que según señalan algunos autores como Izquierdo (2006), la estructura del pensamiento está compuesta por concepto, juicio, razonamiento y demostración. La segunda manera, se interpreta a través del reflejo de lo social, del nivel cultural y de los elementos que nutren este pensamiento a través de la lectura y el diálogo (Jara, 2012). Finalmente, la tercera acepción del pensamiento, se refiere a la reflexividad que este produce en las personas, a través del cuestionamiento y la reflexión de los sucesos de la realidad a través de un importante componente crítico (Jara, 2012).

Es particularmente relevante destacar la última definición del pensamiento, ya que permite comprender las bases que llevan a construir un pensamiento más complejo y de mejor calidad. Esto lo plantea Beas (1994), al señalar que el buen pensamiento o de calidad está compuesto por un conjunto de actitudes positivas frente al mismo, el cual implica un aprendizaje lento y complejo, a través de las interacciones sociales. Para lograr desarrollar un pensamiento de buena calidad, se establece la presencia de un pensamiento crítico, creativo y metacognitivo (Valenzuela, 2008). Para esta investigación se considerarán el pensamiento crítico y metacognitivo dentro de una misma aseveración teórica, ya que ambos tienen en común la reflexión y la conciencia de los propios procesos cognitivos.

La formación del pensamiento crítico es una realidad compleja, ya que no existe un acuerdo general acerca de su definición (Davies, 2011), como tampoco sobre cuáles son las habilidades que lo componen. Sin embargo, para poder entender la postura teórica de este estudio es necesario ahondar en sus raíces para poder delimitar una línea teórica coherente para esta investigación. La primera teorización a tomar en cuenta es la que plantea Dewey (1909, citado en León, 2014), que conceptualiza al pensamiento reflexivo o crítico como una actitud que cuestiona la verdad o las creencias del sentido común, evitando así la intuición. Posteriormente, Ennis (1993), define a este tipo de pensamiento como reflexivo, centrado en la razón de la decisión sobre el hacer y el creer, sin embargo, el mismo autor reconoce que es una definición vaga y poco precisa. A partir de estas dos

concepciones, podemos entender la vigencia de un pensamiento intencionado, reflexivo, y que va más allá de la intuición, poniendo un esfuerzo para llegar a una conclusión (Pearl, Rayner, Larson & Orlando, 2018). Se le ha definido históricamente como un tipo de pensamiento elaborado, es decir, como un proceso cognitivo que implica evaluación y reflexión (Butler, 2012; Olivares, Saiz y Rivas, 2013), que permite la construcción de un conocimiento nuevo, y la utilización estratégica del mismo en la solución de problemas presentes en la vida cotidiana (Marin y Halpern, 2011). Es definido también como un tipo de proceso cognitivo complejo, integrado por subprocesos interrelacionados que permiten evaluar, procesar analítica y reflexivamente, enjuiciar y aceptar o rechazar, información producida en contextos sociales o en trabajos científicos (Tung y Chang, 2009).

Es un pensamiento orientado hacia la información y a la acción, en un contexto de resolución de problemas y en la interacción con otras personas (López, 2012; Daniel & Auriac, 2012). El pensamiento crítico es auto-dirigido, auto-disciplinado, autorregulado y auto-corregido, supone someterse a rigurosos estándares de excelencia y dominio consciente de su uso; implicando una comunicación efectiva y el desarrollo de habilidades de resolución de problemas (Saiz & Rivas, 2008). Así mismo requiere de un compromiso de superar el egocentrismo y sociocentrismo natural del ser humano (Paul & Elder, 2003).

Valenzuela y Nieto (2008) plantean que el pensamiento crítico necesita evaluación o juicio, hacia el proceso y los resultados, es decir, implica un análisis más holístico de la situación o la tarea. Siguiendo esta línea algunos autores (Facione, Facione & Giancarlo, 2000) separan al pensamiento crítico en elementos cognitivos y disposicionales, los cuales tendrían un valor directo en la forma que se utiliza este pensamiento. El componente cognitivo fue determinante en las primeras definiciones de este constructo, ya que se apuntaba con frecuencia al factor metacognitivo, lo que implica procesos de falsación, comparación y evidencia, para evaluar una situación específica (Bejarano, Galván y López, 2013). Según expertos de la Asociación de Psiquiatría Americana (APA) este componente cognitivo conlleva habilidades principales que son la interpretación, el análisis, evaluación, inferencia, autorregulación y explicación (1990, citado en Valenzuela y Nieto, 2008).

Los estudios que apuntan al pensamiento crítico en estudiantes universitarios están enfocados principalmente a través de evaluación metodologías, aplicación de modelos y a la evaluación del pensamiento crítico. Dentro de la primera, la investigación realizada por Liu et. al (2021), demostró que la disposición general del pensamiento creativo, la autoeficacia creativa y otras dimensiones mejoraron significativamente después de un curso integrado en estudiantes de enfermería. Por otra parte, el estudio realizado por Saiz y Rivas (2016) comparó dos metodologías y programas de aprendizaje (ARDESOS y DIAPROVE), en donde el primero demostró tener mayor eficacia sobre las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios, mientras que la segunda, demostró mejores resultados en la motivación del mismo.

De acuerdo a los estudios realizados en torno a la evaluación del pensamiento crítico, se encuentra el realizado por Al-Mahrooqi & Denman (2019) el cual arrojó que los estudiantes poseen habilidades limitadas del pensamiento crítico, evidenciándose un mejor desempeño en las mujeres que en los hombres. Por otra parte, los resultados planteados por Soltani et. al (2021) muestran que la aplicación de un programa de pensamiento crítico tuvo efecto significativo en el análisis, el razonamiento inductivo y las habilidades de evaluación de los estudiantes de medicina, pero efectos insignificantes en sus puntajes de inferencia y razonamiento deductivo.

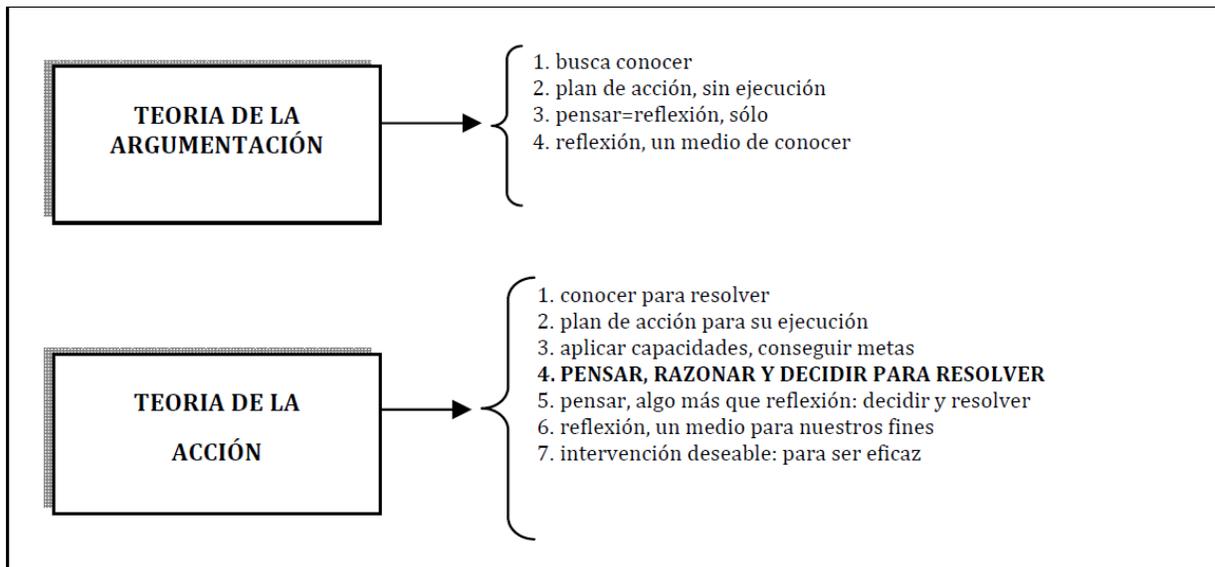
En relación con la evaluación del pensamiento crítico, los diferentes estudios se han enfocado en el análisis de habilidades disposicionales (Wang et. al, 2019), y componentes como mente abierta, sistematización /análisis y búsqueda de la verdad (Wang et. al, 2019).

Como se ha observado anteriormente, la mayoría de los estudios apuntan a una mirada explorativa de la construcción teórica del pensamiento crítico, iniciando caminos para una definición más compleja y enriquecida en futuras investigaciones.

Poniendo énfasis en la diversidad de perspectivas y planteamientos del pensamiento crítico, se concluye que la mayoría de las investigaciones y los desarrollos teóricos tienen una fuerte relación con las disposiciones, las habilidades metacognitivas y el razonamiento.

Saiz y Fernández (2012) proponen una mirada integradora del pensamiento crítico, enfocándose principalmente en habilidades que se diferencian en dos miradas para aprender a pensar críticamente: la teoría de la argumentación y la teoría de la acción. La primera se relaciona con la reflexión, pues un adecuado desarrollo de ésta, permitirá de manera inmediata terminar en la acción. Sin embargo, los autores plantean que esta teoría posee limitaciones, ya que una reflexión por sí sola no conduciría a una acción. Por lo tanto, se entiende que una teoría de acción permite comprender de mejor manera el funcionamiento del pensamiento crítico, ya que implica una resolución de los problemas, que van más allá de la reflexión, buscando la integración de habilidades argumentativas y metacognitivas en el proceso (Saiz y Fernández, 2012).

Figura N° 1. Diagrama de la Teoría de la Acción (Saiz y Fernández, 2012).



De acuerdo a lo anterior, se vuelve relevante y pertinente, ya que propone las habilidades de razonamiento, toma de decisiones y solución de problemas, las demostrando constituir una composición más exacta de lo que implica pensar críticamente, lo cual, sumado al componente motivacional (Valenzuela y Nieto, 2008) y la metacognición (Ossa y Aedo, 2014), conducen a una postura teórica más completa para esta investigación.

3.2. Argumentación

El razonamiento argumentativo es la primera habilidad a tener en cuenta para delimitar teóricamente la composición estructural del pensamiento crítico. Se puede definir a la argumentación como una forma de comunicación en el discurso que busca la adhesión del receptor frente a una idea que se quiere exponer, y está conformada por un conjunto de razonamientos en torno a problemas en que la persona evalúa sus ideas, creencias y opiniones (Córdoba, Velásquez y Arenas, 2016). En este sentido, la presencia del concepto de evaluación en torno a los procesos del pensamiento se vincula estrechamente con lo que se ha expuesto sobre pensamiento crítico, entendiendo así a la argumentación o razonamiento argumentativo como un componente principal del pensar críticamente, tal como lo señala Saiz (2001).

Siguiendo la línea de Larraín, Freire y Olivos (2014), la argumentación se constituye como tal cuando existe una justificación de las ideas de manera explícita, dándole un sentido argumentativo al discurso establecido previamente. De esta manera, se puede entender que la justificación como tal tiene una importancia clave en la estructuración de un pensamiento argumentativo, marcando el límite entre lo que es y no es. La argumentación contiene premisas que deben ser defendidas a partir de razones que provienen desde el conocimiento propio a través de la

experiencia y/o de información externa, a partir de búsquedas e investigaciones (Budán y Simari, 2013), comprendiendo así que las razones deben ser justificadas a través de estas fuentes, las cuales dependen de factores vinculados a otros mecanismos del pensamiento.

3.3. Toma de decisiones

Los seres humanos toman decisiones con frecuencia y en cada momento de la vida, por lo que entender bajo qué conceptos está construida la decisión como constructo teórico se vuelve fundamental. Se podría definir a la toma de decisiones como “proceso de definición de problemas, recopilación de datos, generación de alternativas y selección de un curso de acción” (Hellriegel, Slocum, Woodman, 2011, citado en Sandoval y Díaz, 2016). Se trata del acto de elegir o seleccionar algo, siguiendo un proceso mental y consciente identificando los pasos o acciones a seguir para lograr un objetivo planteado con anterioridad (Vidal, 2012).

Según plantea Saiz y Rivas (2012), la toma de decisiones es una habilidad cognitiva que consiste en elegir, entre varias, la opción más eficaz para lograr un propósito de acción, lo que conlleva una serie de esfuerzos cognitivos que se vinculan estrechamente con el razonamiento argumentativo. Esto se manifiesta en la acción de elegir una de las razones para ejecutar una decisión, la cual requiere una justificación de por medio, implicando directamente a la habilidad argumentativa.

3.4. Solución de problemas

Otra de las habilidades esenciales del pensamiento crítico es la resolución de problemas, ya que como señala Zona-López y Giraldo-Márquez (2017), el pensamiento crítico tiene una relación muy cercana con la resolución de problemas, ya que se manifiestan con características cognitivas, con un razonamiento en búsqueda de solución a los problemas y considerando una representación específica de la situación. En ese sentido, un problema es definido por la Real Academia de la Lengua Española [RAE, 2022] como “conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de algún fin”, por lo que implica la presencia de obstáculos que genera incertidumbre y preocupación (Zona-López y Giraldo-Márquez, 2017).

Siguiendo la línea planteada anteriormente, la solución de un problema determinado debe levantar recursos cognitivos para buscar la mejor opción, tomando decisiones de manera fundamentada y justificada a través de la argumentación. La relación que esta habilidad tiene con el pensamiento crítico lo señala de manera clara Saiz y Rivas (2012), donde el pensar críticamente busca resolver un problema de manera sistemática e intencionada, a través de objetivos y evaluación del propio pensamiento durante la búsqueda de la solución.

3.5. Motivación

De acuerdo con lo que se ha planteado con anterioridad, pensar críticamente requiere un mayor costo cognitivo y energético, por lo que optar por esta vía necesita un nivel de motivación suficiente para continuar con todos los procesos necesarios en el pensamiento crítico (Valenzuela, Nieto y Muñoz, 2014).

La motivación se entiende de muchas maneras que han sido elaboradas teórica y empíricamente a lo largo del tiempo, sin embargo, para poder entender su relevancia para los objetivos de esta investigación, seguiremos la propuesta de Valenzuela y Nieto (2008) que diferencian las disposiciones y la motivación en el pensamiento crítico, como se ha indicado en párrafos anteriores. El concepto de motivación se decanta hacia aquello que mueve a las personas desde su origen etimológico vinculado a la movilidad (Carrillo, Padilla, Rosero y Villagómez, 2009) y lo que hace referencia la RAE (2022), como “conjunto de factores internos o externos que determinan en parte las acciones de una persona”. De este modo, se plantea a la motivación con características que movilizan a las personas y que se origina a partir de elementos externos e internos.

El segundo componente es visualizado por Valenzuela y Nieto (2008) con dos perspectivas, la primera desde las disposiciones de Facione et al (2000) y la motivacional desarrollada por estos autores. Las disposiciones se entienden como aquellas que intervienen en el desempeño del pensamiento crítico, con una actitud y espíritu crítico, constituyendo actitudes como ser sistemático, inquisitivo, juicioso, buscador de la verdad, analítico, de mente abierta y que confía en el razonamiento. Estas actitudes tienden a ser vagas y poco claras a la hora de evaluar o predecir su aplicación en el pensamiento crítico de estudiantes, por lo tanto, coincidiendo con Valenzuela, Nieto y Muñoz (2014), es necesario abordar otra perspectiva para esta investigación.

La perspectiva motivacional se basa en modelos de Wigfield et al (1983; Wigfield , 1994; Wigfield & Eccles,1992; 2000, citado en Valenzuela y Nieto, 2008) y pone en manifiesto la expectativa que tiene la persona al realizar una tarea y el valor que ésta le otorga a la misma. En relación al pensamiento crítico, esta teoría se construye en torno al camino que sigue el pensamiento para llegar a una decisión, pudiendo tomar el más simple (intuición) o el más complejo (pensamiento crítico), los cuales se diferencian en el nivel de motivación que posea el individuo. El camino para llegar al pensamiento crítico involucra activación de procesos psicológicos superiores y metacognitivos, los cuales requieren mayores niveles de motivación para que se mantengan en el tiempo (Valenzuela y Nieto, 2008).

3.6. Metacognición

Como se mencionó previamente, el pensamiento crítico puede tomar como objetivo la acción o solución de un problema, que necesita el despliegue de recursos cognitivos a raíz de una motivación. Esto implica finalmente tomar la decisión adecuada a partir de la argumentación de dicha elección. Todo este proceso puede llevar consigo un resultado adecuado, sin embargo, como el pensamiento crítico busca lograr su objetivo a partir de una acción intencionada y autodirigida, debe tener una última habilidad para monitorear y verificar todo el proceso que se ha llevado a cabo, la cual es la metacognición.

La metacognición nació teóricamente como el conocimiento que se tiene sobre los propios procesos cognitivos o cualquier otro elemento relacionado a ellos (Flavell, 1976, citado en Osses y Jaramillo, 2008). Posteriormente, las siguientes conceptualizaciones coincidieron en aspectos similares, como una capacidad de autoobservación en el pensar y el aprendizaje (Otondo y Torres, 2019) y cómo estos factores mencionados actúan e interactúan para afectar los resultados del pensamiento (Escanero-Marcén, Soria, Escanero-Ereza, Guerra-Sánchez, 2013). Finalmente, para este estudio, se tendrá en consideración principalmente lo planteado por Ossa y Aedo (2014) que plantean que la metacognición del pensamiento profundo tiene una estructuración basada en el control y conocimiento del aprendizaje y el pensamiento, dando como resultado un mejor rendimiento en última instancia.

Muchas de las estrategias que se han planteado en torno a la metacognición se basan en preguntas o instrucciones personales que regulan el proceso cognitivo en una determinada tarea y actividad (Casanova, Bisinoto y Almeida, 2016). En este sentido, se ha demostrado que las capacidades que tienen los estudiantes en relación a la metacognición son predictores e indicadores de un buen rendimiento académico y una resolución de problemas más eficaz (Correa, Ossa y Sanhueza, 2019). La planificación y organización de la ejecución es el principal rasgo que demarca a la metacognición, por sobre la práctica, entendiéndose de esta manera su carácter cognitivo (Rivas, Saiz y Ossa, s.f).

Tomando en cuenta todos los elementos descritos en este apartado, es posible delimitar al pensamiento crítico como el conjunto de habilidades que funcionan en conjunto e interrelacionadas para solucionar un problema a partir de toma de decisiones y su argumentación, una metacognición que monitoree e intervenga los procesos del pensamiento y la motivación que permita que los esfuerzos energéticos y cognitivos sigan funcionando hasta llegar a los resultados esperados.

IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Enfoque de estudio

Esta investigación se ubica bajo el paradigma lógico-positivista, que prima la realidad objetiva por sobre la subjetiva, donde el/a investigador/a se distingue claramente respecto al objeto de estudio, manteniendo la distancia epistemológica (Catalán y Jarillo, 2010).

La investigación se enmarca dentro de la Metodología Cuantitativa, la cual usa la recolección de datos para probar una hipótesis a través de una medición numérica y estadística que busca analizar los fenómenos objetivos de comportamiento, en este caso la medición del nivel de pensamiento crítico (Hernández, 2006).

El diseño de estudio es correlacional, ya que busca establecer asociaciones a través de la medición de las variables involucradas. También es de corte transversal, pues se obtienen datos de un momento determinado del tiempo, que en este estudio se ubica en el año 2020, partir de la medición del pensamiento crítico en estudiantes universitarios.

4.2. Contexto de investigación

La presente investigación se realizó en contexto de pandemia por el COVID-19, por lo que los datos tuvieron que ser recolectados de manera virtual a través de formularios digitales en el año 2020. Se realizó en diferentes carreras y niveles de universidades de las regiones de Ñuble y Bío Bío, a través del muestro voluntario.

4.3. Participantes

La muestra de esta investigación está compuesta de 165 participantes, 120 se identificaron como mujeres y 44 como hombres, elegidos por voluntariedad. Todos/as son estudiantes universitarios desde primero a quinto año de sus respectivas carreras de diferentes universidades y quienes cursaban un posgrado. La población está conformada por todos/as los/as estudiantes universitarios de la región de Ñuble y Bío Bío.

4.4. Técnicas de relevamiento de información

La técnica e instrumento utilizados se relacionan directamente con el objetivo de la investigación, que es correlacionar las habilidades del pensamiento crítico y la manera más efectiva de llegar a esta respuesta fue a través del cuestionario, que permitió estructurar las preguntas necesarias para evaluar las habilidades de argumentación, decisión, solución de problemas, metacognición y motivación. La

elección de esta técnica obedece a sus propiedades de agilidad, accesibilidad y flexibilidad de la muestra, siendo coherente con el contexto de pandemia que se menciona en la contextualización.

De acuerdo al instrumento desarrollado ad hoc para este estudio, se construyeron preguntas de la variable nominal de género con la categoría femenino, masculino, trans y no aplica para mí, y la variable cardinal con las opciones de primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y posgrado de universidad (García, Alfaro, Hernández y Molina, 2006).

Posteriormente se presentan cuatro situaciones hipotéticas que poseen disyuntivas y que requieren que personajes ficticios resuelvan un dilema. Estas se dividen en dos grandes secciones; la parte obligatoria (Marco, Julia, Carlos y Juana) y la parte complementaria (Octavio). En cada situación se despliegan cinco preguntas que se asocian a las dimensiones o habilidades del pensamiento crítico. Por otra parte, entre la parte obligatoria y la parte complementaria, se elaboraron dos preguntas que apuntan la dimensión de motivación a través de la continuación del cuestionario o su finalización.

Finalmente, como se especificó anteriormente, los factores se asocian a las habilidades del pensamiento crítico, cada uno está vinculado a las preguntas que se desprenden de cada situación.

Tabla N° 1. Definición de cada dimensión del pensamiento crítico.

Dimensión	Definición
Razonamiento Argumentativo	Habilidad cognitiva que consiste en señalar ideas fundamentadas sobre un tema (Saiz, 2001). Operacionalmente es la habilidad de dar una opinión con razones que la sustenten en forma válida y coherente.
Toma de decisiones	Habilidad cognitiva que consiste en elegir, entre varias, la opción más eficaz para lograr un propósito de acción (Saiz y Rivas, 2012) Operacionalmente es la habilidad para elegir una idea por sobre otra u otras, en base a los argumentos o evidencias presentadas.
Solución de problemas	Habilidad cognitiva que consiste en construir un plan o una estrategia para superar un problema (Saiz y Rivas, 2012)

	Operacionalmente se define como decidir por acciones que permitan resolver de mejor modo una situación.
Motivación al pensamiento profundo	Proceso cognitivo-emocional que permite activar y mantener las habilidades cognitivas necesarias para resolver problemas (Valenzuela y Nieto, 2008). Operacionalmente es la voluntad de elegir acciones que promuevan la reflexión y análisis para lograr la mayor certeza de que se toma una adecuada decisión.
Metacognición	Habilidad cognitiva para declarar conscientemente el uso de los procesos cognitivos, así como de la evaluación de estos procesos (Ossa y Aedo, 2014). Operacionalmente se define como la declaración consciente del razonamiento usado para tomar decisiones; así como la evaluación de ese razonamiento, para tener la seguridad de que se toma una buena decisión.

Posteriormente se realizó una triangulación con pares expertos, quienes aprobaron con algunas modificaciones las preguntas.

4.5. Estrategia de análisis de datos

Los datos fueron analizados a través de una rúbrica holística, que permitió sistematizar la información proporcionada por los/as estudiantes a través de la herramienta de Google Forms. Se otorgaron puntajes de 0 a 3 dependiendo el tipo de variable que apuntó cada pregunta. En las variables de argumentación, decisión, solución de problemas y metacognición, se puntuó de 0 a 3, donde 0 es bajo desempeño en la variable y 3 un excelente desempeño, tal como se indica en la tabla 3. Por otra parte, la variable de motivación se puntuó de 0 a 2, donde 0 es el mínimo de nivel de motivación que tuvo el/a estudiante y 2 el máximo, tal como se indica en la tabla 4.

Tabla N° 2. Ejemplo N° 1 de rúbrica holística para el análisis de datos.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es	Señala una sola idea, o más de una, pero sin fundamentos; plantea ideas que	Señala una idea con una o más razones claras (planteando el por qué) sin mayor	Señala apoyo para una de las posturas, con más de dos razones claras

vaga incoherente.	e	se relacionan con el texto de forma exacta, sin mucha reflexión. O bien, señala razones que no están en el texto, pero sin un desarrollo claro.	desarrollo, o más de una idea con razones relacionadas con la información del texto, pero sin profundizar en consecuencias. Señala que no puede tomar una decisión, sin explicitar las razones de ello.	relacionadas con la información del texto, o bien, señala que ninguna de las razones es la adecuada, mencionando razones pertinentes al caso con evidencias verificables.
----------------------	---	---	---	---

Pregunta 1.2. de la variable de argumentación.

Tabla N°3. Ejemplo N° 2 de rúbrica holística para el análisis de datos.

0 pts.	1 pts.	2 pts.
Alternativa D (Elegir cualquiera de las alternativas, porque al final solo es un examen y si le va mal puede darlo en repetición)	Alternativas A (Continuar con su ritmo de vida ordenado y dormir bien antes de dar el examen) o B (Ir a estudiar con el grupo y pasar la noche estudiando para que se sienta mejor preparado)	Alternativa C (Averiguar más de las consecuencias y/o beneficios de ambas situaciones (aun cuando puede no haber nada nuevo), antes de hacer algo)

Pregunta 1.1. de la variable de motivación.

Finalmente, en relación a los procedimientos de análisis estadístico de datos, se utilizó los análisis estadísticos descriptivos, de correlación y de confiabilidad a través del software estadístico SPSS versión 2019. También se aplicaron estadísticos descriptivos, de diferencias de medias y correlacionales a través del coeficiente de Pearson.

V. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a los análisis realizados con los datos recabados, se obtienen los siguientes resultados:

5.1. Estadísticos descriptivos

Tabla N° 4. Datos descriptivos de las dimensiones del pensamiento crítico.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
Argumentación	165	,40	2,60	1,5503	,54164	-,108	-,663
Decisión	165	,20	2,60	1,4885	,42676	-,398	-,139
Solución	165	,60	2,80	1,5079	,42912	,011	-,396
Metacognición	165	,40	2,80	1,4436	,52548	,064	-,935
Motivación	165	,20	2,00	1,0582	,40365	-,148	-,620

En relación al nivel de asimetría y curtosis, estas se observan dentro de los límites adecuados por lo que se asume que la distribución de las variables es normalizada.

De acuerdo al nivel de desempeño de los/as estudiantes que participaron en el estudio, se observa que la variable argumentación presenta el mayor valor promedio de desempeño, seguido por solución de problemas, luego por toma de decisiones y finalmente por metacognición, mientras que motivación a pensar críticamente es la habilidad con menor desempeño.

En el siguiente extracto se refleja el desempeño promedio logrado en la variable de argumentación, como se señala en la tabla 5, a raíz del ítem “Explica fundamentadamente qué piensas de los hábitos de sueño”, sobre la situación de Marco, la cual puntuó “Buen desempeño (2)”:

Son hábitos que para una persona que los tiene bien regulados puede ser perjudicial si decide cambiar el sueño y tiene que mantener su hábito normal de sueño en cambio una persona que con el tiempo a desordenado su hábito sería bueno o lo mejor regular ese hábito de sueño, pero no sería tan perjudicial ya que ha desarrollado una tolerancia a los cambios en el sueño (Género masculino, segundo año de universidad).

En relación a la solución de problemas, la siguiente respuesta puntuada como “Buen desempeño (2)” ejemplifica la tendencia promedio de la muestra, a raíz del

ítem: “Ahora ponte en el caso de que Julia ha decidido por una de las posturas, pero no sabe cómo explicarle a la otra persona por qué no ha seguido su sugerencia, sin hacerla enojar, ¿qué solución le propondrías tú?” correspondiente a la situación de Julia:

Que ella hable con la verdad, pero sin herir a nadie, explicándole que a ella le gustaba más la opción que tomo, y que por eso lo hizo porque ella quería aprender lo que decidió. Siempre respetando la opinión de los demás (Género femenino, segundo año de universidad).

Por parte de la variable de toma de decisiones, el ítem de “Imagina que Carlos se te acerca y te dice que, puesto que no da para más su situación económica, buscará un empleo, a pesar de que se acerca el periodo de sobrecarga académica. ¿Qué podrías sugerirle tú para que tenga éxito?”, vinculado a la situación de Carlos, tiene respuestas que se ubican en mediano desempeño (1) como: “Le diría que busque un trabajo que no requiera de tanto tiempo y junto con ello no malgastar su dinero” (Género femenino, segundo año de universidad).

En tanto, la habilidad de metacognición se refleja en la pregunta de la situación de Juana: “¿Qué debe saber Juana, para sentir que no se equivoca en su decisión?”, que recibe en promedio un mediano desempeño (1) en las respuestas como “Saber que va ella antes que todo.” (Género femenino, tercer año de universidad).

Finalmente, en cuanto al nivel de desempeño promedio sobre la motivación, la opción más escogida en promedio en la situación de Carlos, frente a la pregunta “¿Qué piensas acerca de las decisiones que está tomando Carlos?” es la que señala “Debería ser más práctico y trabajar, si es buen estudiante no le irá mal (1)”.

Tabla N° 5. Promedios según género.

	genero	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Argument.	Masculino	44	1,4409	,45357	,06838
	Femenino	120	1,5917	,56888	,05193
Decisión	Masculino	44	1,3636	,40525	,06109
	Femenino	120	1,5333	,42866	,03913
Solución	Masculino	44	1,3318	,41806	,06303
	Femenino	120	1,5717	,41832	,03819
Metacognic.	Masculino	44	1,3455	,54451	,08209
	Femenino	120	1,4783	,51811	,04730
Motivación	Masculino	44	,8864	,35672	,05378
	Femenino	120	1,1267	,39910	,03643

En cuanto al desempeño por género, se evidencia una gran similitud entre hombres y mujeres.

Sin embargo, se observan algunas diferencias significativas en decisión (con significación $p < 0,05$), solución de problemas y motivación a pensar críticamente (con significación $p < 0,01$).

Tabla N° 6. Diferencias según género.

Dimensión	t	GL	p	IC inf	IC sup
Argumentación	-1,582	162	,116	-,33893	,03741
Decisión	-2,279	162	,024	-,31676	-,02263
solución	-3,254	162	,001	-,38541	-,09429
Metacognición	-1,435	162	,153	-,31568	,04992

Motivación	-3,511	162	,001	-,37544	-,10516
------------	--------	-----	------	---------	---------

Respecto de las diferencias entre niveles (cursos), se puede observar desempeños similares entre los niveles, aunque se observan ciertas diferencias en las dimensiones de decisión y motivación. En las habilidades de argumentación y decisión, por otra parte, los estudiantes de primer y segundo año muestran desempeños algo mayores que los estudiantes de los últimos años y los de postgrado.

Tabla N°7. Diferencias según nivel universitario.

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar
Argument.	Primero	68	1,5206	,58349	,07076
	Segundo	65	1,6985	,48364	,05999
	Tercero	12	1,4333	,41633	,12019
	Cuarto	5	1,3200	,50200	,22450
	Quinto	8	1,1500	,36645	,12956
	postgrado	7	1,2857	,68173	,25767
	Total	165	1,5503	,54164	,04217
Decisión	Primero	68	1,5471	,41266	,05004
	Segundo	65	1,5785	,39071	,04846
	Tercero	12	1,2500	,41010	,11839
	Cuarto	5	,9200	,46043	,20591
	Quinto	8	1,1250	,42678	,15089
	postgrado	7	1,3143	,25448	,09619
	Total	165	1,4885	,42676	,03322

Solución	Primero	68	1,4794	,43728	,05303
	Segundo	65	1,6277	,39191	,04861
	Tercero	12	1,2333	,45793	,13219
	Cuarto	5	1,5200	,22804	,10198
	Quinto	8	1,1500	,45040	,15924
	postgrado	7	1,5429	,34087	,12884
	Total	165	1,5079	,42912	,03341
Metacognic.	Primero	68	1,4176	,54607	,06622
	Segundo	65	1,5908	,46828	,05808
	Tercero	12	1,1833	,43029	,12421
	Cuarto	5	1,0400	,45607	,20396
	Quinto	8	1,0750	,48917	,17295
	postgrado	7	1,4857	,65174	,24633
	Total	165	1,4436	,52548	,04091
Motivación	Primero	68	1,0500	,41520	,05035
	Segundo	65	1,0831	,40139	,04979
	Tercero	12	,9500	,43589	,12583
	Cuarto	5	1,0400	,38471	,17205
	Quinto	8	,9750	,39188	,13855
	postgrado	7	1,2000	,34641	,13093
	Total	165	1,0582	,40365	,03142

Sin embargo, las diferencias son significativas solo en la dimensión decisión ($p < 0,00$), entre los niveles de primero y segundo, y cuarto y quinto años. Esto se podría atribuir principalmente al ingreso y salida de la educación superior, en donde se requiere la elección de áreas profesionales y laborales para continuar posteriormente.

5.2. Confiabilidad del instrumento y correlación entre variables

5.2.1. Confiabilidad del instrumento.

El análisis de confiabilidad muestra un valor del instrumento total alto, lo que indicaría un buen nivel de consistencia de los ítems. Por su parte, las dimensiones que lo componen muestran niveles de confiabilidad que van de medianamente baja (decisión, solución de problemas y motivación a pensar críticamente) a adecuadas (argumentación y metacognición).

Se eliminaron tres ítems del instrumento original debido a que presentaron baja confiabilidad, con lo que el instrumento final queda con 22 ítems.

Tabla N° 8. Niveles de confiabilidad.

Variable	Ítems	Alfa
Argumentación	5	0,708
Decisión	4	0,569
Solución de problemas	5	0,540
Metacognición	5	0,687
Motivación	3	0,573
Total	22	0,896

5.2.2. Correlación entre las variables.

Se puede observar asimismo que las dimensiones presentan un buen nivel de relación entre sí, mostrando correlaciones positivas y significativas, de intensidad moderada a fuerte. Destacan las relaciones entre las habilidades cognitivas (argumentación, decisión y solución) y la metacognición. Por otro lado, la dimensión de motivación a pensar críticamente presenta una relación de menor intensidad con las demás dimensiones.

Tabla N°9. Correlaciones entre las variables.

		Argument	Decisio n	Solucio n	Metacogn ic	Motivaci on
Argument.	Correlación de Pearson	1	,629**	,744**	,737**	,470**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000
	N	165	165	165	165	165
Decisión	Correlación de Pearson	,629**	1	,571**	,604**	,508**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,000
	N	165	165	165	165	165
Solución	Correlación de Pearson	,744**	,571**	1	,705**	,485**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,000
	N	165	165	165	165	165
Metacogni c.	Correlación de Pearson	,737**	,604**	,705**	1	,447**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000
	N	165	165	165	165	165
Motivació n	Correlación de Pearson	,470**	,508**	,485**	,447**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	
	N	165	165	165	165	165
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).						

VI. CONCLUSIONES

4.1. Descripción del nivel de pensamiento crítico

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se puede concluir lo siguiente.

En relación al nivel de pensamiento crítico de los/as estudiantes, la argumentación y solución de problemas fueron las habilidades en que mejor se desempeñaron los/as participantes, es decir, los/as son capaces de argumentar con una o más razones, aunque sin profundizar en ellas, además de entregar soluciones completas, pero limitadas. Por otra parte, la motivación fue la habilidad que obtuvo menor desempeño, demostrando así, que los/as estudiantes sólo logran motivarse adecuadamente cuando están dentro de su zona de confort, sin exigir un esfuerzo claro para obtener mejores opciones, y que conllevan un mayor costo-beneficio.

El buen desempeño en la argumentación sólo se entiende desde la justificación de las ideas planteadas, sin embargo, la ausencia de profundización en las mismas, no permite lograr un mayor desempeño en esta habilidad. Las razones se exponen de manera clara, no obstante, éstas se limitan a lo puntual de la pregunta o el ítem, sin mostrar mayor justificación.

En relación a la solución de problemas, al igual que la argumentación, se ve afectada por la dificultad para plantear soluciones más elaboradas, quedándose con aquellas que permiten cerrar el problema presentado, de manera pragmática y puntual.

En relación al menor desempeño en la variable de motivación, se hace coherente al vincularla con los demás resultados, ya que tal como señala Valenzuela et al (2014), para lograr un pensamiento más complejo y elaborado, se necesita un nivel adecuado de motivación para llegar a una mayor profundidad en los mismos procesos y concretar un pensamiento crítico en plenitud.

Se concluye, en tanto, que los/as estudiantes que participaron de esta investigación logran llegar a niveles de buen desempeño en argumentación y solución de problemas, pero que no logran mayor complejidad en los mismos porque existe una baja motivación para pensar críticamente, afectando de igual manera las habilidades de toma de decisiones y metacognición, que tienden al menor desempeño. Es decir, al no existir una adecuada motivación para levantar recursos cognitivos y energéticos, no permite que se generen mejores desempeños en las demás habilidades del pensamiento crítico.

Es probable que el entorno de los/as participantes haya podido afectar la motivación al realizar las respuestas de los ítems, por lo que es recomendable que, en futuras investigaciones, el contexto sea de manera presencial y a partir de temáticas que generen una mayor motivación desde los/as estudiantes.

En relación a las diferencias de género, las diferencias significativas en motivación indica que las mujeres muestran un mejor desempeño en esta habilidad, dando luces para posteriores investigaciones sobre esta materia. Sería apresurado hipotetizar sobre estos datos, ya que el tamaño de la muestra y las diferencias entre hombres y mujeres pudo haber afectado los resultados.

4.2. Correlación entre las habilidades del pensamiento crítico

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la relación entre las habilidades del pensamiento crítico, se concluye que todas las habilidades cognitivas presentan un nivel de correlación suficiente para considerarlas como parte de un mismo constructo, que sería el pensamiento crítico.

Como se mencionó anteriormente, los procesos involucrados en el pensar requieren además de las habilidades de toma de argumentación, toma de decisiones y solución de problemas, la metacognición para elevar los niveles de eficacia de las demás habilidades y la motivación para iniciar el pensamiento crítico y elegirlo por sobre el sentido común, además de mantenerlo durante todo el proceso.

Como proyección para futuros estudios, se sugiere agregar más ítems de motivación para igualar la presencia de las demás habilidades y mejorar la relación que existe entre ellas.

4.3. Validación del instrumento

De acuerdo con los resultados obtenidos a través del análisis del Alfa de Cronbach, se establece una alta confiabilidad del instrumento para ser replicado en otros contextos y poblaciones. En este sentido, las variables de argumentación, toma de decisiones y solución de problemas que se añadieron apuntaron a una mayor relación y coherencia interna, por lo que el instrumento se valida de esta manera.

4.4. Contrastación de la hipótesis y proyecciones de la investigación

Como se mencionó anteriormente, el nivel de pensamiento crítico fue significativo sólo en las habilidades de argumentación y resolución de problemas, sin embargo, las demás habilidades no demostraron un nivel alto de desempeño, junto a la motivación que fue la habilidad más baja. Teniendo esto en consideración, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula que señala que " existe un alto nivel de pensamiento crítico en los estudiantes universitarios".

Por otra parte, la correlación entre las habilidades de argumentación toma de decisiones, solución de problemas, metacognición y motivación es significativa, aunque varía en intensidad, por lo que la hipótesis de investigación que señala que “existe correlación entre las habilidades del pensamiento crítico” es aceptada.

Finalmente, respecto a la consistencia interna del instrumento, éste obtiene una correlación significativa entre las variables y se obtienen buenos resultados en la confiabilidad del instrumento. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación que señala “existe una alta consistencia interna del instrumento que evalúa los componentes del pensamiento crítico”.

4.5. Proyecciones y limitaciones de investigación

El pensamiento crítico aparece como una de las habilidades relevantes para el siglo XXI, ya sea como una habilidad imprescindible para el desarrollo cultural y humano de esta era, como también en relación a los aprendizajes que los/as estudiantes adquieren en la educación superior, siendo un indicador relevante frente al desempeño de diversas habilidades que suscitan en acciones y conocimientos de mayor calidad y complejidad.

Las investigaciones posteriores deberían ahondar en la relevancia que este concepto posee en otros contextos y disciplinas, además de promover mayor intervención de políticas públicas para fortalecer las habilidades que lo componen en educación, ya que es la principal forma para éstas se desarrollen y se fortalezcan.

Por otro lado, la aplicación de este instrumento en otro tipo de poblaciones, grupos etarios para generar mayor riqueza teórica y práctica sería una de las prioridades de futuras investigaciones, poniendo énfasis también en las diferencias de género que en estos resultados se suscitan como potenciales focos de investigación. En este lineamiento, las comparaciones entre los grados universitarios y las propias carreras, además de cursos de educación secundaria, permitirá complementar el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico a lo largo de las etapas del ciclo vital.

En términos generales, las condiciones socioeconómicas y culturales, pueden ser elementos interesantes de análisis e indagación en futuros estudios, ya que estos aspectos podrían incidir de manera particular en la generación de un pensamiento más profundo y complejo.

En general, las proyecciones que estos resultados podrían alcanzar impulsarán diferentes articulaciones teóricas y empíricas, para fortalecer y arraigar en Chile y Latinoamérica la importancia real y empírica de cómo se despliega y funciona el pensamiento crítico.

En cuanto a las limitaciones del estudio, el contexto de pandemia dificultó significativamente la aplicación presencial del cuestionario y establecer un mayor vínculo con los voluntarios de la muestra, por lo que algunos factores externos pudieron afectar los resultados. Por otra parte, el instrumento toma en cuenta la transversalidad de los/as estudiantes, obteniendo una visualización específica de un momento determinado en el tiempo y no un desarrollo de éste. Además, las características individuales de los/as participantes pudieron afectar de igual manera que las condiciones ambientales en que se aplicó el cuestionario, influyendo de manera importante algunas respuestas de éste.

En términos finales, las limitaciones de este estudio están ligadas a elementos ambientales y circunstanciales que pueden ser fácilmente subsanados en próximas investigaciones y análisis posteriores.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Albisua, M. J., Ruiz, M. P., Nogueira, D. F., Turnes, S. A., & Carrasco, L. C. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 89 - 113.

Beas, J. (1994). ¿Qué es el pensamiento de buena calidad? Estado de avance de la discusión. *Pensamiento Educativo*, 15, 13-28.

Bezanilla, M., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S., & Campo, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 89-113.

Burkander, K. C. (2020). Exploring Critical Thinking as an Outcome for Students Enrolled in Community Colleges. *Community College Review*, 330 - 351. doi:10.1177/0091552120923402

Butler, H. A., Dwyer, C. P., Hogan, M. J., Franco, A., Rivas, S. F., Saiz, C. S., & Almeida, L. S. (2012). The Halpern Critical Thinking Assessment and real-world outcomes: Thinking Skills and Creativity, 112- 121.

Catalán, M., & Jarillo, E. (2010). PARADIGMAS DE INVESTIGACIÓN APLICADOS AL ESTUDIO DE LA PERCEPCIÓN PÚBLICA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 26(2), 165-178.

Chen, T., Hsu, H.-M., Stamm, S. W., & Yeh, R. (2019). Creating an instrument for evaluating critical thinking apps for college students. *E-learning and digital media*, 1-21. doi:10.1177/2042753019860615

Córdoba, A., Velásquez, M., & Arenas, L. (2016). EL ROL DE LA ARGUMENTACIÓN EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y EN LA ESCRITURA EPISTÉMICA EN BIOLOGÍA E HISTORIA: APROXIMACIÓN A PARTIR DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE LOS DOCENTES. *ALPHA*(43), 39-55.

Correa, J., Ossa, C., & Sanhueza, P. (2019). Sesgo en razonamiento, metacognición y motivación al pensamiento crítico en estudiantes de primer año medio de un establecimiento de Chillán. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(37), 61-77.

Cui, C., Li, Y., Geng, D., Zhang, H., & Jin, C. (2018). The effectiveness of evidence-based nursing on development of nursing students' critical thinking: A meta-analysis. *Nurse Education Today*, 46 - 53. doi:https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.036

Danczak, S. M., Thompson, C. D., & Overton, T. L. (2019). Development and validation of an instrument to measure undergraduate chemistry students' critical

thinking skills. *Chemistry Education Research and Practice*. doi:DOI: 10.1039/c8rp00130h

Dekker, T. J. (2020). Teaching critical thinking through engagement with multiplicity. *Thinking Skills and Creativity*, 1 - 9. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100701>

Denman, R. A.-M. (2020). Assessing Students' Critical Thinking Skills in the Humanities and Sciences Colleges of a Middle Eastern University. *International Journal of Instruction*, 13(1), 784 - 796.

Din, M. (2020). Evaluating university students' critical thinking ability as reflected in their critical reading skill: A study at bachelor level in Pakistan. *Thinking Skills and Creativity*, 1 - 11. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100627>

Escanero-Marcén, J., Soria, M., Escanero-Ereza, M., & Guerra, M. (2013). Influencia de los estilos de aprendizaje y la metacognición. *Fundación Educación Médica*, 16(1), 23-29.

Fong, C. J., Kim, Y., Davis, C. W., Hoang, T., & Kim., Y. W. (2017). A Meta-Analysis on Critical Thinking and Community College Student Achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 1-39. doi:<http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.tsc.2017.06.002>

Gamarra, G., & Pujay, O. (2021). Resolución de problemas, habilidades y rendimiento académico en la enseñanza de la matemática. *Revista Educación*, 45(1).

Gasca, M., & Barriga, F. (2016). HABILIDADES ARGUMENTATIVAS EN LA PRODUCCIÓN DEL ENSAYO ESCOLAR. UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA CON ESTUDIANTES MEXICANOS DE. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 55(1), 73-93.

Good, A. S. (2020). Self-perceptions of critical thinking skills in university students are associated with BMI and exercise. *Journal of American College Health*, 1 - 6. doi:10.1080/07448481.2020.1803879

Guo, M., Zhang, M., & Li., X. r. (2021). Steal like an artist: Connection between critical thinking and creativity of a future musician in a digital environment. *Thinking Skills and Creativity*, 1 - 8. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100952>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de Investigación*. México D.F: McGraw-Hili Interamericana.

Ibagón-Martín, A. M.-M. (2017). Pensamiento crítico: ¿competencia olvidada en la enseñanza de la historia? *Entramado*, 13(2), 186 - 198.

Jara, V. (2012). Desarrollo del pensamiento y teorías cognitivas para enseñar a pensar y producir conocimientos. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*(12), 53-66.

Jaramillo, L., & Simbaña, V. (2014). LA METACOGNICIÓN Y SU APLICACIÓN EN HERRAMIENTAS VIRTUALES DESDE LA PRÁCTICA DOCENTE. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*(16), 299-313.

Jeyaraj, J. J. (2020). Possibilities for critical pedagogy engagement in higher education: exploring students' openness and acceptance. *Asia Pacific Education Review*, 27 - 38. doi:<https://doi.org/10.1007/s12564-019-09605-0>

Kaepfel, K. (2021). The influence of collaborative argument mapping on college students' critical thinking about contentious arguments. *Thinking Skills and Creativity*, 1 - 9. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100809>

Kavenuke, P. S., Mjege, K., & Joel, J. K. (2020). The Critical Thinking Skills of Prospective Teachers: Investigating their Systematicity, Self-confidence and Scepticism. *Thinking Skills and Creativity*, 1 - 30. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100677>

Kuncel, C. R. (2015). Does College Teach Critical Thinking? A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 1 - 38. doi:[10.3102/0034654315605917](https://doi.org/10.3102/0034654315605917)

Larraín, A., Freire, P., & Olivos, T. (2014). Habilidades de argumentación escrita: Una propuesta de medición para estudiantes de quinto básico. *Psicoperspectivas*, 13(1), 94-107.

Liu, T., Yu, X., Liu, M., Wang, M., Zhu, X., & Yang., X. (2021). A mixed method evaluation of an integrated course in improving critical thinking and creative self-efficacy among nursing students. *Nurse Education Today*, 1-8. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105067>

Nieto, A. M. (2011). Skills and dispositions of critical thinking: are they sufficient? *Anales de Psicología*, 27(1), 202 - 209.

Ossa, C., & Aedo, J. (2014). ENFOQUES DE APRENDIZAJE, AUTODETERMINACIÓN Y ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD CHILENA. *Ciencias Psicológicas*, 8(1), 79-88.

Ossa, C., Rivas, S., & Saiz, C. (2016). COGNIÇÃO, APRENDIZAGEM E DESEMPENHO. *Livro de Atas do IV Seminário Internacional Cognição, Aprendizagem e Desempenho* (págs. 30-47). Braga: Centro de Investigação em Educação (CIEd).

Osses, S., & Jaramillo, S. (2008). METACOGNICION: UN CAMINO PARA APRENDER A APRENDER. *Estudios Pedagógicos*, 34(1), 187-197.

Otondo, M., & Torres, M. (2020). Habilidades metacognitivas de organización en educación superior. *Rev. Cubana Edu. Superior*, 39(2).

Pacheco, C. S. (2019). El desarrollo del pensamiento crítico en la propuesta curricular de la educación del arte en Chile. *Estudios Pedagógicos*(3), 79 - 92. doi:10.4067/S0718-07052019000300079

Resolución de problemas, habilidades y rendimiento académico en la enseñanza de la matemática. (2021). *Revista Educación*, 45(1). doi:https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41237

Rivas, C. S. (2012). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. *Revista de Docencia Universitaria*, 325 - 346.

Rivas, S. F. (2016). INSTRUCCIÓN EN PENSAMIENTO CRÍTICO: INFLUENCIA DE LOS MATERIALES EN LA MOTIVACIÓN Y EL RENDIMIENTO. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 12(1), 91 - 106.

Rivas, S., & Carlos Saiz, C. O. (23 de 03 de 2022). *Desarrollo de las estrategias metacognitivas mediante el programa de instrucción en pensamiento crítico ARDESOS*. Obtenido de Pensamiento Crítico: <https://www.pensamiento-critico.com/archivos/comurivascsaizossadef3.pdf>

Roohr, O. L. (2021). Are Fourth-Year College Students Better Critical Thinkers than Their First-Year Peers? Not So Much, and College Major and Ethnicity Matter. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 00(0), 1-16.

Saiz, A. M. (2008). Evaluation of Halpern's "Structural Component" for Improving Critical Thinking. *The Spanish Journal of Psychology*, 266- 274.

Sandoval, E., & Diaz, S. (2016). PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. *Ambiente & Sociedade*, 19(4), 175-194.

Shaw, A., Liu, O. L., Gu, L., Kardonova, E., Chirikov, I., Li, G., . . . Loyalka, H. S. (2020). Thinking critically about critical thinking: validating the Russian HEIghten® critical thinking assessment. *Studies in Higher Education*, 45(9), 1933 - 1948. doi:10.1080/03075079.2019.1672640

Silberman, D., Carpenter, R., Takemoto, J. K., & Coyne, L. (2020). The impact of team-based learning on the critical thinking skills of pharmacy students. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. doi:https://doi.org/10.1016/j.cptl.2020.09.008

Soltani, A., Mafinejad, M. K., Tajik, M., Moosapour, H., Bayat, T., & Mohseni, F. (2021). *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 1 - 6. doi:https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.14

Spears, S., Díaz, G. M., & A.Díaz, a. D. (2020). A Community Pediatric Camp Escape Room: An Interactive Approach to Applying Real- Life Critical Thinking Skills. *Simulation & Gaming*, 1-9. doi:10.1177/1046878120972741

Suleiman, A. M.-Z. (2021). Flipped Classroom Strategy Based on Critical Thinking Skills: Helping Fresh Female Students Acquiring Derivative Concept. *International Journal of Instruction*, 14(2), 791 - 810.

Tamayo A., O. E., Zona, R., & Loaiza Z., Y. E. (2015). EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA EDUCACIÓN. ALGUNAS CATEGORÍAS CENTRALES EN SU ESTUDIO. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2), 111-133.

Ubaidillah, A. M. (2020). Students Critical-Creative Thinking Skill: A Multivariate Analysis of Experiments and Gender. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 49 - 58. doi:10.23947/2334-8496-2020-8-SI-49-58

Valenzuela, J. (2008). Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46(7), 1-9.

Valenzuela, J., & Nieto, A. (2008). Motivación y Pensamiento Crítico: Aportes para el estudio de esta relación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11(28).

Valenzuela, J., Nieto, A., & Muñoz, C. (2014). Motivación y disposiciones: enfoques alternativos para explicar el desempeño de habilidades de pensamiento crítico. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(3).

Vidal, J. (2012). Teoría de la decisión: proceso de interacciones u organizaciones como sistemas de decisiones. *Cinta moebio*, 44, 136-152.

Wang, X., Sun, X., Huang, T., He, R., & Zhang, W. H. (2019). Development and validation of the critical thinking disposition inventory for Chinese medical college students (CTDI-M). *BMC Medical Education*, 1 - 14. doi:https://doi.org/10.1186/s12909-019-1593-z

Wang, Y. Y. (2020). Predicting student translators' performance in machine translation post-editing: interplay of self-regulation, critical thinking, and motivation. *Interactive Learning Environments*, 1 - 15. doi:10.1080/10494820.2020.1786407

Wechsler, S. M., Saiz, C., Rivas, S. F., Vendramini, C. M., Almeida, L. S., Mundim, M. C., & Franco, A. (2018). Creative and critical thinking: Independent or overlapping components? *Thinking Skills and Creativity*, 114 - 122. doi:https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.12.003

Xie, D. L. (2019). The effects of a critical thinking oriented instructional pattern in a tertiary EFL argumentative writing course. *Higher Education Research & Development*, 969 - 894. doi:https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1607830

Zona-López, J., & Giraldo-Márquez, J. (2017). RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: ESCENARIO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(2), 122-150.

VIII. ANEXOS

7.1. Rubrica Evaluación Cuestionario Habilidades Cognitivas, Metacognitivas Y Motivacionales De Pensamiento Critico

La siguiente rúbrica da cuenta de la evaluación del cuestionario, en primer lugar, revise cada una de las respuestas y asigne el puntaje correspondiente según el criterio. Una vez terminado de asignar el puntaje, vaya a la última parte para organizar el puntaje según las dimensiones del instrumento y analizar las puntuaciones de las dimensiones y del test en general.

CASO 1:

Marco pasa mucho tiempo en sus actividades académicas. Desde la escuela secundaria, estudia a diario, llevándose a casa los contenidos enseñados en clase, preparando resúmenes y haciendo los ejercicios propuestos. Él duerme 8 horas al día, y es poco productivo cuando pierde horas de sueño. Mañana tendrá un examen, temprano por la mañana, y le gustaría tener un buen desempeño. Hablando con Octavio un compañero que tiene un rendimiento académico bueno, fue invitado a unirse a un grupo de estudio que generalmente "pasa la noche" en la víspera de los exámenes, estudiando toda la noche, y han alcanzado buenos resultados hasta ahora; Marco siente que no ha logrado estudiar lo suficiente, y piensa que sería bueno probar. Amanda, su hermana, al escuchar la conversación, dijo que asistió a una conferencia sobre fisiología del sueño en su universidad, y que el investigador mostró datos que confirmaban la necesidad de descansar para tener una función cerebral adecuada. La investigación muestra que la falta de sueño puede causar cambios neurocognitivos y alteraciones en la memorización de información, así como bajo rendimiento por cansancio.

Pregunta 1.1.

0 pts.	1 pto.	2 pts.
Alternativa D (Elegir cualquiera de las alternativas, porque al final solo es un examen y si le va mal puede darlo en repetición)	Alternativas A (Continuar con su ritmo de vida ordenado y dormir bien antes de dar el examen) o B (Ir a estudiar con el grupo y pasar la noche estudiando para que se sienta mejor preparado)	Alternativa C (Averiguar más de las consecuencias y/o beneficios de ambas situaciones (aun cuando puede no haber nada nuevo), antes de hacer algo)

Pregunta 1.2.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga e incoherente.	Señala una sola idea, o más de una, pero sin fundamentos; plantea ideas que se relacionan con el texto de forma exacta, sin mucha reflexión. O bien, señala razones que no están en el texto, pero sin un desarrollo claro.	Señala una idea con una o más razones claras (planteando el por qué) sin mayor desarrollo, o más de una idea con razones relacionadas con la información del texto, pero sin profundizar en consecuencias. Señala que no puede tomar una decisión, sin explicitar las razones de ello.	Señala apoyo para una de las posturas, con más de dos razones claras relacionadas con la información del texto, o bien, señala que ninguna de las razones es la adecuada, mencionando razones pertinentes al caso con evidencias verificables.

Pregunta 1.3.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la razón que entrega es para responder rápidamente, con una respuesta simple.	Señala una opción, pero sin razones claras que la respalden; o bien, plantea razones que no tienen directa relación con la información del caso.	Señala una o ninguna opción, con una razón clara al menos, sin desarrollarla en profundidad; o más razones relacionadas con la información del texto, pero sin profundizar en consecuencias.	Señala una o ninguna opción con más de dos razones relacionadas con la información del texto, o bien, con razones basadas en información que no está en el caso, pero que presenta pertinencia y evidencias verificables.

Pregunta 1.4.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga y no ofrece solución al problema.	Señala una sola idea, con una solución simple. O bien, da más de una idea, pero sin dar solución completa al problema.	Señala una sola idea, pero dando una solución elaborada y completa al problema.	Señala más de una idea que da solución al problema de forma completa y elaborada, apoyándose en el texto.

Pregunta 1.5.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o su respuesta es vaga y no hay un análisis consciente de sus razones.	Señala una idea con un análisis consciente simple de sus razones, o más de una, sin un análisis consciente de sus razones. No muestra seguridad en su decisión.	Señala una o más ideas con un análisis consciente simple de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.	Señala una o más ideas con un análisis consciente elaborado de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.

CASO 2:

Julia asiste al último año del curso de Administración y, durante sus últimas vacaciones, consiguió un trabajo temporal para ahorrar dinero e invertir en cursos que podrían mejorar su plan de estudios y su inserción en el mercado laboral. Tiene la opción de pasar un mes tomando un curso de inglés en el extranjero, lo que le permitiría perfeccionar el idioma y regresar con una experiencia, por breve que sea, en otro país, o por otro lado, la opción de tomar un curso en un software ampliamente utilizado en su carrera, para la gestión de grandes empresas, el que incluye asistencia a congresos y eventos académicos durante el período que dura ese curso. Julia leyó en una entrevista a un empresario destacado, que la fluidez en inglés, en el área de gestión de empresas, es un requisito para la contratación por parte de grandes empresas y multinacionales, y que el dominio de las herramientas de gestión era importante también, pero más en las empresas nacionales. Un amigo de Julia, Claudio, es pasante en una gran empresa y dijo que solo obtuvo la pasantía porque tenía un curso de software de administración gratuito. Carolina, otra amiga, que tiene la intención de seguir una carrera

académica y ya está colaborando con investigadores de la facultad y de universidades extranjeras, recomendó a Julia dedicarse al inglés, y le cuenta que está haciendo todo lo posible para leer artículos internacionales y actualizados en el área de Administración.

Pregunta 2.1.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga e incoherente.	Señala una sola idea, o más de una, pero sin fundamentos; plantea ideas que se relacionan con el texto de forma exacta, sin mucha reflexión. O bien, señala razones que no están en el texto, pero sin un desarrollo claro.	Señala una idea con una o más razones claras (planteando el por qué) sin mayor desarrollo, o más de una idea con razones relacionadas con la información del texto, pero sin profundizar en consecuencias. Señala que no puede tomar una decisión, sin explicitar las razones de ello.	Señala apoyo para una de las posturas, con más de dos razones claras relacionadas con la información del texto, o bien, señala que ninguna de las razones es la adecuada, mencionando razones pertinentes al caso con evidencias verificables.

Pregunta 2.2.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la razón que entrega es para responder rápidamente, con una respuesta simple.	Señala una opción, pero sin razones claras que la respalden; o bien, plantea razones que no tienen directa relación con la información del caso.	Señala una o ninguna opción, con una razón clara al menos, sin desarrollarla en profundidad; o más razones relacionadas con la información del texto, pero sin	Señala una o ninguna opción con más de dos razones relacionadas con la información del texto, o bien, con razones basadas en información que no está en el caso, pero que

		profundizar en consecuencias.	presenta pertinencia y evidencias verificables.
--	--	-------------------------------	---

Pregunta 2.3.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga y no ofrece solución al problema.	Señala una sola idea, o más de una, pero sin dar solución completa al problema. O bien, da una sola idea, con una solución simple.	Señala más de una idea que da solución al problema de forma completa. O bien, da una sola idea que da una solución elaborada completa al problema.	Señala más de una idea que da solución al problema de forma completa y elaborada, apoyándose en el texto.

Pregunta 2.4.

0 pts.	1 pto.	2 pts.
Alternativa A (Nada, porque en realidad Julia es grande y las decisiones que toma son cosa suya, es parte de respetar a las amistades)	Alternativas B (Llamarías a Julia y le preguntas su decisión y sus razones, entonces te quedas tranquilo/a con eso porque no puedes ir en contra de sus decisiones) y C (Llamarías a Julia y le preguntas su decisión y sus razones, si no te gustan o no te convencen, tratarías de insistirle en que debe cambiar de opinión)	Alternativa D (Te pondrías a buscar por tu propia cuenta y motivación, mayor información sobre los cursos de inglés que se hacen en pasantías al extranjero, así como también en los cursos de software que se usan en administración de empresas.)

Pregunta 2.5.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
-----------------------	-------------------------	-----------------------	----------------------------

<p>No señala una respuesta, o su respuesta es vaga y no hay un análisis consciente de sus razones.</p>	<p>Señala una idea con un análisis consciente simple de sus razones, o más de una, sin un análisis consciente de sus razones. No muestra seguridad en su decisión.</p>	<p>Señala una o más ideas con un análisis consciente simple de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.</p>	<p>Señala una o más ideas con un análisis consciente elaborado de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.</p>
--	--	---	--

CASO 3:

Carlos está en cuarto año de una carrera del área de las Ciencias Sociales, se encuentra viviendo lejos de la casa de sus padres durante el período de clase, y arrienda un lugar con compañeros, ya que busca ser autónomo. Carlos tiene ciertas dificultades para aprender las asignaturas, e intenta no perder clases y estudiar a diario, y con ello se las arregla para tener éxito en las calificaciones, esto es relevante porque sus padres no pueden pagarle otra carrera. En este momento no tiene ninguna asignatura reprobada. A principios de este año, Carlos consiguió un trabajo para complementar la asignación que recibe de sus padres, lo que le permite comprar algunos regalos para su novia y estar más a menudo con sus amigos; sin embargo, ha dejado de trabajar al comenzar a tener notas insuficientes porque no ha logrado estudiar con la dedicación necesaria, siendo esta decisión apoyada por los padres de Carlos. Aunque él no ha estado en la casa de sus padres últimamente, para evitar los gastos de viajes, a menudo los llama por teléfono. Como el ritmo académico es mayor en el último tiempo, se ha estado juntando con un buen grupo de amigos, con quienes estudiar y muchas veces sale de noche. Este último mes, se ha visto muy ajustado con los gastos, por la mayor cantidad de libros, fotocopias y materiales para trabajos prácticos que le piden en las clases, alza en los precios de los alimentos y, como han estado más estresados, mayor cantidad de salidas nocturnas para relajarse. Como ve que no logrará mantenerse financieramente con lo que está percibiendo, debe decidir cómo aumentar sus ingresos. Una alternativa es que vuelva a buscar trabajos esporádicos, aprovechando la cercanía de las fiestas navideñas, aun cuando también sabe que se acerca el periodo de mayor cantidad de exámenes y entrega de trabajos; otra alternativa es que llame a su padre para pedir ayuda financiera, piensa señalarle que había estado enfermo la semana anterior y que había gastado algo de dinero en medicamentos, y que las cuentas de la casa habían aumentado, aunque sabe que él le pedirá un resumen de todos sus gastos. Esta situación le preocupa mucho porque quiere ser autónomo y lograr autofinanciarse.

Pregunta 3.1.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga e incoherente.	Señala una sola idea, o más de una, pero sin fundamentos; plantea ideas que se relacionan con el texto de forma exacta, sin mucha reflexión. O bien, señala razones que no están en el texto, pero sin un desarrollo claro.	Señala una idea con una o más razones claras (planteando el por qué) sin mayor desarrollo, o más de una idea con razones relacionadas con la información del texto, pero sin profundizar en consecuencias. Señala que no puede tomar una decisión, sin explicitar las razones de ello.	Señala apoyo para una de las posturas, con más de dos razones claras relacionadas con la información del texto, o bien, señala que ninguna de las razones es la adecuada, mencionando razones pertinentes al caso con evidencias verificables.

Pregunta 3.2.

0 Pts.	1pto.	2 pts.
Alternativa D (Cualquiera es buen argumento para decidir) o B (Pedir dinero a sus padres)	Alternativa A (Comenzar a trabajar de nuevo)	Alternativa C (Ajustar sus gastos y no pedir dinero)

Pregunta 3.3.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga y no ofrece solución al problema.	Señala una sola idea, o más de una, pero sin dar solución completa al problema. O bien, da una sola idea, con una solución simple.	Señala más de una idea que da solución al problema de forma completa. O bien, da una sola idea que da una solución elaborada completa al problema.	Señala más de una idea que da solución al problema de forma completa y elaborada, apoyándose en el texto.

Pregunta 3.4.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o su respuesta es vaga y no hay un análisis consciente de sus razones.	Señala una idea con un análisis consciente simple de sus razones, o más de una, sin un análisis consciente de sus razones. No muestra seguridad en su decisión.	Señala una o más ideas con un análisis consciente simple de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.	Señala una o más ideas con un análisis consciente elaborado de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.

Pregunta 3.5.

0 pts.	1 pto.	2 pts.
Alternativa C (Se está planteando muchas dificultades, debería pedir dinero a sus padres)	Alternativas A (Son adecuadas si quiere rendir bien en la universidad) y B (Debería ser más práctico y trabajar, si es buen estudiante no le irá mal)	Alternativa D (Debería buscar otra forma de decidir, aunque le lleve más tiempo)

CASO 4:

Juana es una estudiante de medicina que actualmente está en la mitad de sus estudios, tiene un alto nivel de motivación, una gran pasión por la vida, y las cosas que asume las realiza con un alto grado de compromiso. Además, tiene muchos proyectos, entre ellos quiere terminar su carrera, aprender mejor el inglés y realizar una especialización en el extranjero, para lo que debe estudiar mucho y así tener mayores oportunidades de ganar una beca. Hace unos cuatro meses atrás, sin planearlo ni desearlo conscientemente, conoció a Laura, una chica que estaba en una fiesta de cumpleaños de su mejor amigo, después continuó en contacto y, si bien, ha tenido parejas hombres y mujeres, no se había sentido atada a ninguna de ellas anteriormente; sin embargo, ahora se siente más atraída por esta chica, incluso casi enamorada. Es una emoción que Juana no ha experimentado antes, ya que, por su dedicación al estudio, no se daba tiempo de conocer a alguien. Por otra parte, siempre ha sido reservada y algo tímida. Laura, la chica por la que está atraída, le propone irse a convivir juntas y expresarse lo que sienten abiertamente, apoyándose para vivir su amor auténticamente, lo cual para ella implica también asumir riesgos en una relación de pareja formalizada. Juana se siente confundida, pues piensa en sus proyectos y su dedicación a su carrera, que tanto quiere y le ha costado; se pregunta si podrá gestionar los tiempos para dedicarle a su vida de pareja, a sus estudios de medicina y al curso de lenguas. Claudio, su mejor amigo, le aconseja que deje de ser tan rígida y que,

por una vez en la vida, se conceda vivir esa emoción, sin pensar tanto, al final cualquier futuro “inconveniente” se resuelve enfrentándolo. Le dice en secreto que Laura tiene mucho dinero, y que tiene un departamento muy lindo y grande. Por otro lado, Juana sabe que sus padres, hace un par de años atrás, cuando iniciaba la carrera de medicina, le dejaron claro que, en caso de establecer una relación sentimental de convivencia, le retirarían el apoyo económico, pues a ellos nunca les han gustado los “mantenidos”.

Pregunta 4.1.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga e incoherente.	Señala una sola idea, o más de una, pero sin fundamentos; plantea ideas que se relacionan con el texto de forma exacta, sin mucha reflexión. O bien, señala razones que no están en el texto, pero sin un desarrollo claro.	Señala una idea con una o más razones claras (planteando el por qué) sin mayor desarrollo, o más de una idea con razones relacionadas con la información del texto, pero sin profundizar en consecuencias. Señala que no puede tomar una decisión, sin explicitar las razones de ello.	Señala apoyo para una de las posturas, con más de dos razones claras relacionadas con la información del texto, o bien, señala que ninguna de las razones es la adecuada, mencionando razones pertinentes al caso con evidencias verificables.

Pregunta 4.2.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la razón que entrega es para	Señala una opción, pero sin razones claras que la respalden;	Señala una o ninguna opción, con una razón clara al menos, sin	Señala una o ninguna opción con más de dos razones

responder rápidamente, con una respuesta simple.	o bien, plantea razones que no tienen directa relación con la información del caso.	desarrollarla en profundidad; o más razones relacionadas con la información del texto, pero sin profundizar en consecuencias.	relacionadas con la información del texto, o bien, con razones basadas en información que no está en el caso, pero que presenta pertinencia y evidencias verificables.
--	---	---	--

Pregunta 4.3.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga y no ofrece solución al problema.	Señala una sola idea, o más de una, pero sin dar solución completa al problema. O bien, da una sola idea, con una solución simple.	Señala más de una idea que da solución al problema de forma completa. O bien, da una sola idea que da una solución elaborada completa al problema.	Señala más de una idea que da solución al problema de forma completa y elaborada, apoyándose en el texto.

Pregunta 4.4.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o su respuesta es vaga y no hay un análisis consciente de sus razones.	Señala una idea con un análisis consciente simple de sus razones, o más de una, sin un análisis consciente de sus razones. No muestra seguridad en su decisión.	Señala una o más ideas con un análisis consciente simple de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.	Señala una o más ideas con un análisis consciente elaborado de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.

Pregunta 4.5.

0 pts.	1 pto.	2 pts.
Alternativa C (No, ya estoy cansado/a y creo que nunca tendré que aconsejar nada) o D (Tal vez, pero prefiero dejarlo por el tiempo que ha pasado)	Alternativas B(Si, pero no sé si alcance en el tiempo o si me dé la cabeza)	Alternativa A (Si, me encantaría saber más)

Parte complementaria

Continuación Situación I. Marco (parte A)
 Octavio, compañero de Marco, con quien se podría juntar a estudiar toda la noche, y es uno de los estudiantes de buen rendimiento de la clase, escucha lo que Marco le dice sobre el estudio comentado por su hermana Amanda; Octavio replica diciendo que sospecha la verdad de tales investigaciones porque algunos investigadores siempre dicen lo que desean encontrar. Para él y sus compañeros de estudio en la víspera de los exámenes, este hábito de estudiar la noche anterior aumenta la concentración y, asegura, ha dado buenos resultados. Todos dicen que, estudiando por la noche, a la mañana siguiente, todavía recuerdan bien los temas para tomar el examen. También enfatizó que, al estudiar en grupos, los estudiantes aprenden otras formas de resolver los ejercicios y comprender las materias.

Pregunta 5.1.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga e incoherente.	Señala una sola idea, o más de una, pero sin fundamentos; plantea ideas que se relacionan con el texto de forma exacta, sin mucha reflexión. O bien, señala razones que no están en el texto, pero sin un desarrollo claro.	Señala una idea con una o más razones claras (planteando el por qué) sin mayor desarrollo, o más de una idea con razones relacionadas con la información del texto, pero sin profundizar en consecuencias. Señala que no puede tomar una decisión, sin	Señala apoyo para una de las posturas, con más de dos razones claras relacionadas con la información del texto, o bien, señala que ninguna de las razones es la adecuada, mencionando razones pertinentes al

		explicitar las razones de ello.	caso con evidencias verificables.
--	--	---------------------------------	-----------------------------------

Pregunta 5.2.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la razón que entrega es para responder rápidamente, con una respuesta simple.	Señala una opción, pero sin razones claras que la respalden; o bien, plantea razones que no tienen directa relación con la información del caso.	Señala una o ninguna opción, con una razón clara al menos, sin desarrollarla en profundidad; o más razones relacionadas con la información del texto, pero sin profundizar en consecuencias.	Señala una o ninguna opción con más de dos razones relacionadas con la información del texto, o bien, con razones basadas en información que no está en el caso, pero que presenta pertinencia y evidencias verificables.

Pregunta 5.3.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o bien la respuesta es vaga y no ofrece solución al problema.	Señala una sola idea, o más de una, pero sin dar solución completa al problema. O bien, da una sola idea, con una solución simple.	Señala más de una idea que da solución al problema de forma completa. O bien, da una sola idea que da una solución elaborada completa al problema.	Señala más de una idea que da solución al problema de forma completa y elaborada, apoyándose en el texto.

Pregunta 5.4.

Bajo desempeño 0 Pts.	Mediano desempeño 1pto.	Buen desempeño 2 pts.	Excelente desempeño 3 pts.
No señala una respuesta, o su respuesta es vaga y no hay un análisis consciente de sus razones.	Señala una idea con un análisis consciente simple de sus razones, o más de una, sin un análisis consciente de sus razones. No muestra seguridad en su decisión.	Señala una o más ideas con un análisis consciente simple de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.	Señala una o más ideas con un análisis consciente elaborado de sus razones. Muestra seguridad en su decisión.

Pregunta 5.5.

0 pts.	1 pto.	2 pts.
Alternativas A (Si, porque fue más de lo mismo y era muy cansador) y B (Si, porque en realidad no quería seguir)	Alternativa D (No, pero creo que no aportó mucho esta última parte)	Alternativa C (No, aunque fue algo cansador, es interesante el tema, y me ha servido)

Análisis dimensiones

Parte obligatoria

Motivación		Argumentación		Decisión		Solución de problemas		Metacognición	
Pregunta	Puntos	Pregunta	Puntos	Pregunta	Puntos	Pregunta	Puntos	Pregunta	Puntos
1.1		1.2		1.3		1.4		1.5	
2.4		2.1		2.2		2.3		2.5	
3.5		3.1		3.2		3.3		3.4	
5		4.1		4.2		4.3		4.4	
Subtotal		Subtotal		Subtotal		Subtotal		Subtotal	

Parte complementaria

Motivación	Indagación	Análisis	Comunicación argumentativa	Metacognición
------------	------------	----------	----------------------------	---------------

Pregu nta	Punt os								
5.5		5.1		5.2		5.3		5.4	
Subtot al		Subtot al		Subtot al		Subtot al		Subtot al	

Suma total

	Motivación	Indagación	Análisis	Com. argumentativa	Metacognición
Parte obligatoria					
Parte complementaria					
TOTAL					