



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Trabajo de Grado de Maestría
RELACIÓN DE LA METACOGNICIÓN Y LA AUTORREGULACIÓN CON EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL ÁREA DE
FORMACIÓN ELECTRICIDAD DE 4TO AÑO

Presentado por
Alfonso Alfredo Ramírez Zambrano
Para optar al grado de
Magíster en Educación

Tutor
Marco Antonio Dujmovic Castellanos

2020



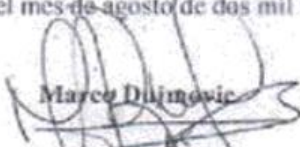
UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
Postgrado de Humanidades y Educación
Facultad de Humanidades y Educación

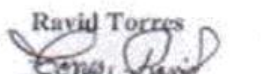
**ACTA DE EVALUACIÓN DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA
DE TRABAJO DE GRADO DE MAESTRÍA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE**

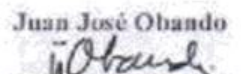
Nosotros, miembro del Jurado, profesores Mag. MARCO DUJMOVIC (tutor), Dr. JUAN JOSÉ OBANDO y Dr. RAVID TORRES, designados por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación, conforme lo establecido en los artículos 67, 68, 69, 70, y 71 del *Reglamento General de los Estudios de Postgrado*, y artículos 25, 26, 27 y 28 del *Reglamento para la presentación del Trabajo Técnico, Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado de Maestría y Tesis Doctoral de los Estudios de Postgrado*, nos hemos reunido y constituido en modalidad la a distancia¹ como Jurado para conocer en acto público la defensa del Trabajo de Grado de Maestría intitulado RELACIÓN DE LA METACOGNICIÓN Y LA AUTORREGULACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL ÁREA DE FORMACIÓN ELECTRICIDAD DE 4TO AÑO, presentado por el Lic. ALFONSO ALFREDO RAMÍREZ ZAMBRANO, C.I. 16.343.869, para optar al título de *Magister en Educación, mención Procesos de Aprendizaje*.

Constituidos como Jurado declaramos que hemos leído el ejemplar del Trabajo de Grado de Maestría que nos fue entregado con anterioridad por la Dirección del Programa de la Maestría en Educación, mención Procesos de Aprendizaje, y que después de haber estudiado dicho trabajo, presenciamos la exposición del ciudadano Alfonso Alfredo Ramírez Zambrano, sobre los aspectos fundamentales de su trabajo de grado de Maestría en Educación, mención Procesos de Aprendizaje, así como las respuestas dadas ante las preguntas que le hemos formulado. En razón de lo anterior hemos acordado asignarle a la defensa del Trabajo de Grado de Maestría la calificación de dieciocho (18) puntos.

En fe del acto de defensa del Trabajo de Grado de Maestría en Educación, mención Procesos de Aprendizaje, nosotros los miembros del Jurado designado, firmamos la presente Acta de calificaciones elaborada por la Dirección del Programa, conforme lo establece el artículo 28, numeral 2 del *Reglamento*, citado *supra*. Caracas, a los veinte días del mes de agosto de dos mil veinte, hora diez *ante meridiem*.


C.I.: 12.096.472


C.I.: 8.964.932


C.I.: 5.114.618

¹ *Conferencia Trabajo de Grado de la Maestría Alfonso Ramírez en el Área "FT" y el Trabajo de grado de maestría. Dirección UPEL*
https://ucab.instructure.com/courses/557/conferences#conference_350



Dedicatoria

*A mi amada hija Abril A. Ramírez Z. Para que en el futuro este trabajo le sirva
de inspiración en su vida académica.*

*A Yenny Zarate. Espero que este logro pueda servir de motivación para que
sigas trabajando por tus sueños académicos.*

*A todas las personas que me aman y comparten mi felicidad por el logro de
esta meta.*

Agradecimiento

A Dios. Por permitirme lograr esta importante meta personal, académica y profesional.

A Marco Dujmovic, por acompañarme en esta experiencia como tutor, amigo y hermano.

A Miguel Ángel Corominas, Rector del Instituto Jesús Obrero, por todo su apoyo.

A CERPE, por brindarme los recursos económicos necesarios para realizar mis estudios de Maestría.

A las Profesoras: María Elena Villegas y Mildred Centeno por toda la paciencia y el apoyo que me brindaron durante mi formación en el Programa de Maestría en Educación.

A todos aquellos familiares, seres queridos y amigos que de alguna manera participaron o me acompañaron en este proceso.



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Relación de la Metacognición y la Autorregulación con el Rendimiento Académico en Estudiantes del Área de Formación Electricidad de 4to Año.

Autor: Alfonso A Ramírez Z

Tutor: Marco A Dujmovic C

Fecha: 2020

Resumen

El presente Trabajo de Grado de Maestría establece la correlación entre las variables empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación y rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad en el Instituto Técnico Jesús Obrero. El problema es el bajo rendimiento académico mostrado por los estudiantes en los últimos cuatro años en el área de formación mencionada. La investigación brinda información acerca de las estrategias metacognitivas y de autorregulación que utilizan, y en qué medida lo hacen.

El trabajo está enmarcado en el paradigma cuantitativo, el diseño es cuasiexperimental, del tipo pretest-posttest. La recolección de datos fue realizada mediante una escala de estrategias y para responder a la pregunta de investigación y a las hipótesis se aplicaron métodos estadísticos, descriptivos y paramétricos que permitieron establecer las variables de investigación, su correlación y la existencia de diferencias significativas pretest-posttest.

Los resultados obtenidos muestran que existe correlación entre las variables de estudio. Además, existen diferencias significativas entre las variables (dependiente e independiente) en los resultados pretest-posttest.

Descriptores: Metacognición / Autorregulación / Rendimiento Académico / Educación Técnica.

Índice de Contenidos

Capítulo I. El Problema	10
Planteamiento del Problema.....	10
Propósito y Justificación	17
Enunciado del Problema.....	18
Objetivos del Estudio	19
Objetivo General	19
Objetivos Específicos	19
Capítulo II. Marco Teórico.....	20
Autorregulación.....	20
Modelo Cíclico de Zimmerman sobre Autorregulación del Aprendizaje.....	22
Fase de Planificación	23
Fase de Ejecución	24
Fase de Auto Reflexión	25
Estrategias de Autorregulación.....	26
Metacognición.....	28
Componentes de la Metacognición.....	29
Estrategias Metacognitivas	30
Rendimiento Académico	32
Marco Referencial.....	35
Instituto Técnico Jesús Obrero	35
Educación Técnica	37
Sistema de Hipótesis	38
Capítulo III. Método.....	40
Tipo y Diseño de Investigación.....	40
Población y Muestra	41
Sistema de Variables.....	41
Instrumentos para la Recolección de Datos	44
Validez y Confiabilidad de los Instrumentos	45

Procedimiento.....	46
Procesamiento de los Datos.....	47
Plan de Formación en Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación ..	49
Limitaciones del Estudio	50
Cronograma de Actividades	52
Capítulo IV. Resultados	53
Etapa de Pretest.....	53
Etapa de Postest	59
Comparación de las Etapas Pretest y Postest.....	63
Capítulo V. Discusión.....	68
Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones	72
Conclusiones	72
Recomendaciones	75
Al Instituto Técnico Jesús Obrero.....	75
A los Estudiantes.....	75
Lista de Referencias	76
Anexos	79
A: Calificaciones de 4to Año Sección del ITJO 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018.	80
B: Plan de Formación en Estrategias.	89
C: Escala de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación.	99
D: Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA.....	103
E: Instrumento para la Validación de Instrumentos por Expertos	116
F: Evaluación de los Expertos	119
G: Formato de Validación por Expertos.....	130
H: Calificaciones I y II Momento Año Escolar 2019-2020	132
I: Calificaciones de Electricidad III Momento Año Escolar 2019-2020	135
J: Ejemplo de Trabajo Realizado por los Estudiantes.....	137
Biografía de Alfonso Alfredo Ramírez Zambrano.....	141

Tablas

Tabla 1. Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación.....	31
Tabla 2. Sistema de Variables.	42
Tabla 3. Resultados Obtenidos en la Escala de Estrategias en la Etapa de Pretest.....	53
Tabla 4. Estadísticos Descriptivos de los Resultados de la Escala de Estrategias Pretest.....	55
Tabla 5. Estrategias Seleccionadas para Trabajar en el Plan de Enseñanza de Estrategias.....	55
Tabla 6. Variables de Estudio (Empleo de Estrategias Vs Calificaciones) Etapa de Pretest	58
Tabla 7. Correlación de Pearson Entre Empleo de Estrategias y Calificaciones en la Etapa de Pretest	58
Tabla 8. Resultados Obtenidos en la Escala de Estrategias en la Etapa de Postest.....	59
Tabla 9. Estadísticos Descriptivos de los Resultados de la Escala de Estrategias Postest.....	61
Tabla 10. Variables de Estudio (Empleo de Estrategias Vs Calificaciones) Etapa de Postest.....	62
Tabla 11. Correlación de Pearson Entre Empleo de Estrategias y Calificaciones en la Etapa de Postest.....	63
Tabla 12. Valores Pretest y Postest de la Variable Empleo de Estrategias ..	64
Tabla 13. Prueba t para la Variable Empleo de Estrategias por Parte de los Estudiantes	65
Tabla 14. Valores Pretest y Postest de la Variable Rendimiento Académico	66
Tabla 15. Prueba t para la Variable Rendimiento Académico	67

Figuras

Figura 1. Gráfico de Estudiantes Reprobados en el Área de Formación Electricidad entre los Años 2015 – 2018.....	13
Figura 2. Gráfico de Estudiantes Inscritos al 4to Año de Electrónica que no se Graduaron de la Mención entre los Años 2015 – 2018.....	14
Figura 3. Gráfico de Calificaciones Finales en el Área de Formación Electricidad de 4to Año entre los Años 2015 – 2018.	15
Figura 4. Fases y Procesos de Autorregulación del Aprendizaje Según Zimmerman y Moylan (2009). Fuente: Zimmerman y Moylan (2009).	23
Figura 5. Portada de la Presentación Afronto mis Evaluaciones.	50
Figura 6. Cronograma de Actividades.....	52
Figura 7. Distribución de Frecuencias de las Dimensiones en la Etapa de Pretest.....	57
Figura 8. Distribución de Frecuencias de las Dimensiones en la Etapa de Postest.....	61
Figura 9. Valores de la Variable Empleo de Estrategias en las Etapas Pretest y Postest	64
Figura 10. Valores de la Variable Rendimiento Académico en las Etapas Pretest y Postest.....	66
Figura 11. Contactos del Prof. Alfonso Ramírez.	142

Capítulo I. El Problema

Para Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010) plantear un problema consiste en afinar y dar estructura de una manera adecuada y formal a la idea de investigación. Para ello, el investigador deberá contar con la capacidad de conceptualizar el problema y escribirlo en forma clara y precisa.

Planteamiento del Problema

El rendimiento académico es una de las variables más importantes dentro de la educación formal en cualquiera de sus modalidades y niveles, es motivo de análisis y discusión constante por parte de profesores, estudiantes, padres y representantes. En este sentido, son muchas las investigaciones educativas que se han dedicado al estudio de esta variable. Al respecto, Cano y Robles (2018) afirman que el rendimiento académico ha sido abordado en múltiples investigaciones. Por otra parte, García (2012) sostiene que el estudio de los determinantes del rendimiento académico ha aumentado a lo largo de estas últimas décadas.

En el marco de estas investigaciones se ha determinado una multiplicidad de factores que inciden en el rendimiento académico, según García (2012) el rendimiento académico es un concepto difícil de definir por su carácter multidimensional. En él confluyen factores del contexto y dimensiones de la persona. A partir de estos trabajos se ha identificado que los factores familiares, sociales, personales, escolares, de salud, laborales, entre otros, influyen de manera decisiva en el rendimiento académico de los alumnos. Dentro de esta multiplicidad de elementos muchas investigaciones destacan a dos de ellos como fundamentales y determinantes en el rendimiento académico; estos son la autorregulación y la metacognición.

La autorregulación según Díaz y Hernández (2010) “se refiere a todas aquellas estrategias relacionadas con el control ejecutivo cuando se realiza

una actividad cognitiva” (p. 191). También, afirman que “consiste en ese saber que desarrollamos sobre nuestros propios procesos y productos del conocimiento” (p. 187).

Al respecto de la relación entre las variables rendimiento académico, autorregulación y metacognición, existe una variedad de investigaciones que la han estudiado y determinado. Hernández y Camargo (2017) aportan que “la autorregulación del aprendizaje es un constructo de relevancia y vigencia en las ciencias de la educación” (p. 147). Su importancia radica en que constituye una de las mejores variables predictoras del rendimiento académico. En consonancia con lo anterior, Bembenutty (2011) afirma que la autorregulación es relevante en el comportamiento de los alumnos y su rendimiento académico.

En cuanto a la metacognición, Campo, K., Escorcía, D., Moreno, M. y Palacio, J. (2016) mencionan en su investigación que varios estudios han demostrado que existe una relación entre la metacognición y el rendimiento en escritura, al igual que en otros dominios como la lectura, el aprendizaje de idiomas, o los resultados académicos en general.

Por otro lado, el bajo rendimiento académico generalmente es considerado un serio problema en el ámbito escolar. García (2012) llevó a cabo una investigación en España en la que escribe “en la actualidad nos encontramos con un número considerable de alumnos en Educación Primaria con dificultades de aprendizaje. En nuestro país, el 25% de los alumnos que cursan el último ciclo de Educación Primaria tienen bajos rendimientos académicos” (p. 7). También, explica que el fracaso escolar en la secundaria es muchas veces producto del bajo rendimiento académico obtenido en la escuela.

En Reparaz y Maya (2011), citado por García (2012), se aborda el fracaso escolar como un “fracaso educativo, como algo que afecta al estudiante, a su familia, a la escuela como comunidad educativa y a la sociedad en general” (p. 7).

A la luz de lo mencionado, es posible afirmar: el bajo rendimiento académico es una problemática que se presenta en los diferentes niveles de la educación. Además, puede llegar a ser una situación que acompañe al estudiante en buena parte de su proceso educativo, y que no solo lo afecta a él, sino que repercute en todos aquellos que se encuentran involucrados en el proceso educativo del estudiante.

Para Méndez (2013) la Educación Media Técnica en áreas como la Electricidad y la Electrónica es particularmente complicada para los estudiantes de edades entre 12 y 18 años, ya que demanda que los jóvenes posean una serie de competencias entre las que destacan el pensamiento lógico-matemático, pensamiento abstracto, comprensión lectora, buena ortografía y redacción y el dominio básico del inglés técnico, entre otras.

La deficiencia en estas competencias, en ciertos casos, el resultado del escaso o nulo empleo de estrategias de autorregulación y metacognición por parte de los estudiantes. En este sentido, Méndez (2013) explica que en la enseñanza de la electricidad y magnetismo los docentes hacen énfasis en los principios matemáticos y ésta es una de las razones por las cuales se torna complicado para los estudiantes su estudio, es decir, la deficiencia en la competencia matemática incide en el aprendizaje de la electricidad.

Por otro lado, Pulgar y Sánchez (2014) realizaron un estudio con estudiantes universitarios para identificar el impacto de un programa de intervención centrado en estrategias de aprendizaje (cognitivas y metacognitivas), intereses, realizaciones creativas y en el rendimiento académico. Los resultados indicaron que obtienen mejores resultados en el rendimiento académico quienes emplean las estrategias metacognitivas. Los resultados obtenidos en la investigación se refieren a un nivel universitario; sin embargo, son aplicables a la Educación Media Técnica, ya que en este nivel educativo los estudiantes adquieren la mayoría de las competencias que emplearán en la universidad.

En Venezuela, el Instituto Técnico Jesús Obrero (ITJO) no escapa a la realidad del bajo rendimiento académico. En este particular, los cursos de 4to Año de Educación Media Técnica mención Electrónica históricamente han mostrado problemas, como estudiantes con bajo rendimiento académico, y cambio de modalidad o mención por parte de ellos(as), entre otros problemas académicos.

Apoyando lo anterior, se presentan estadísticas de la Coordinación de Evaluación del ITJO relacionadas con el rendimiento académico (en términos de aprobados, reprobados y calificaciones al finalizar el año escolar) en el área de formación Electricidad y número de estudiantes que no egresaron graduados de la mención de Electrónica, correspondientes a los cursos de 4to año entre los años 2015 – 2018 (ver anexo A).

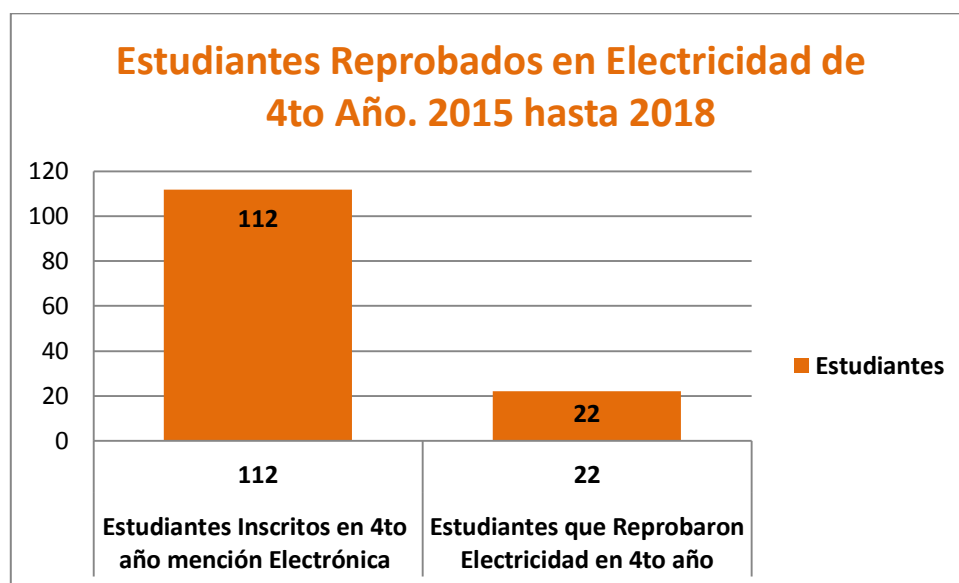


Figura 1. Gráfico de Estudiantes Reprobados en el Área de Formación Electricidad entre los Años 2015 – 2018.

Las estadísticas presentadas muestran que en los años señalados han sido inscritos al 4to año de Electrónica un total de 112 estudiantes, de los cuales 22 no lograron aprobar el área de formación Electricidad. Esta cantidad representa el 20% de los inscritos.

Acerca de las causas que originan estas cifras, se encuentra que la mayoría de reprobados en Electricidad que han sido entrevistados por instancias como Protección y Desarrollo Estudiantil, Coordinación de Media Técnica, entre otras, expresan con mucha frecuencia que la razón es el alto nivel de dificultad del área de formación. También, refieren no poseer las competencias necesarias para afrontar el estudio de la misma.

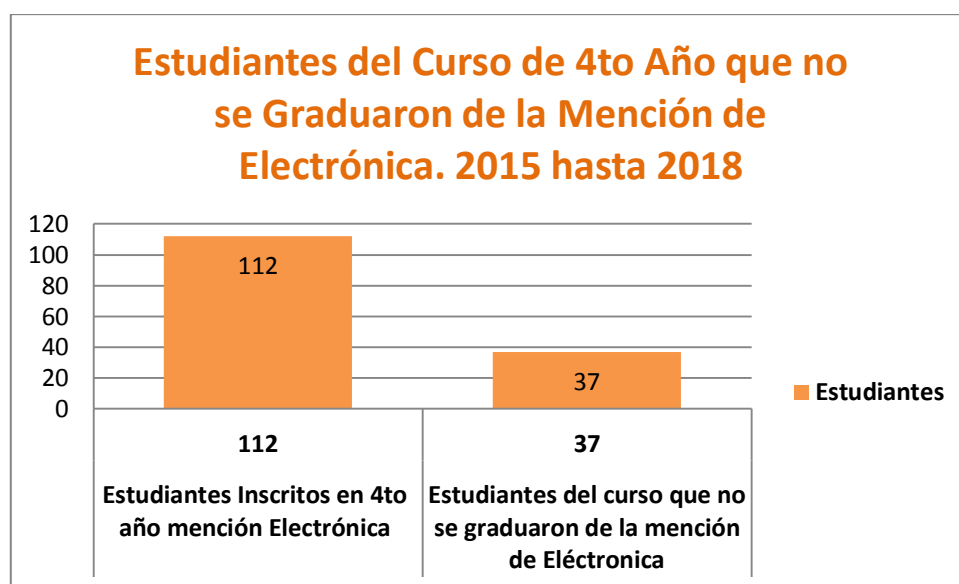


Figura 2. Gráfico de Estudiantes Inscritos al 4to Año de Electrónica que no se Graduaron de la Mención entre los Años 2015 – 2018.

La figura 2 muestra que de los 112 inscritos para el 4to año de la mención Electrónica, entre los años 2015 y 2018, 37 estudiantes no lograron egresar graduados, esto significa que el 33% de los inscritos, es decir, un tercio del total no logró culminar sus estudios en el Instituto.

En cuanto a las causas de estas cifras, la principal es el retiro formal de estudiantes por parte de sus padres y representantes, quienes al realizar este proceso están en la obligación de indicar a la institución los motivos de tal decisión. Los padres y representantes afirman con mayor frecuencia que la causa del retiro es el bajo rendimiento académico de sus representados. En los casos donde los estudiantes no responden satisfactoriamente a las

exigencias académicas de la mención, sus padres y representantes, e incluso los estudiantes, optan por efectuar su retiro y posterior cambio de Institución para continuar estudios en otros planteles en la modalidad de Educación Media General, por considerarla más fácil y corta en el tiempo.

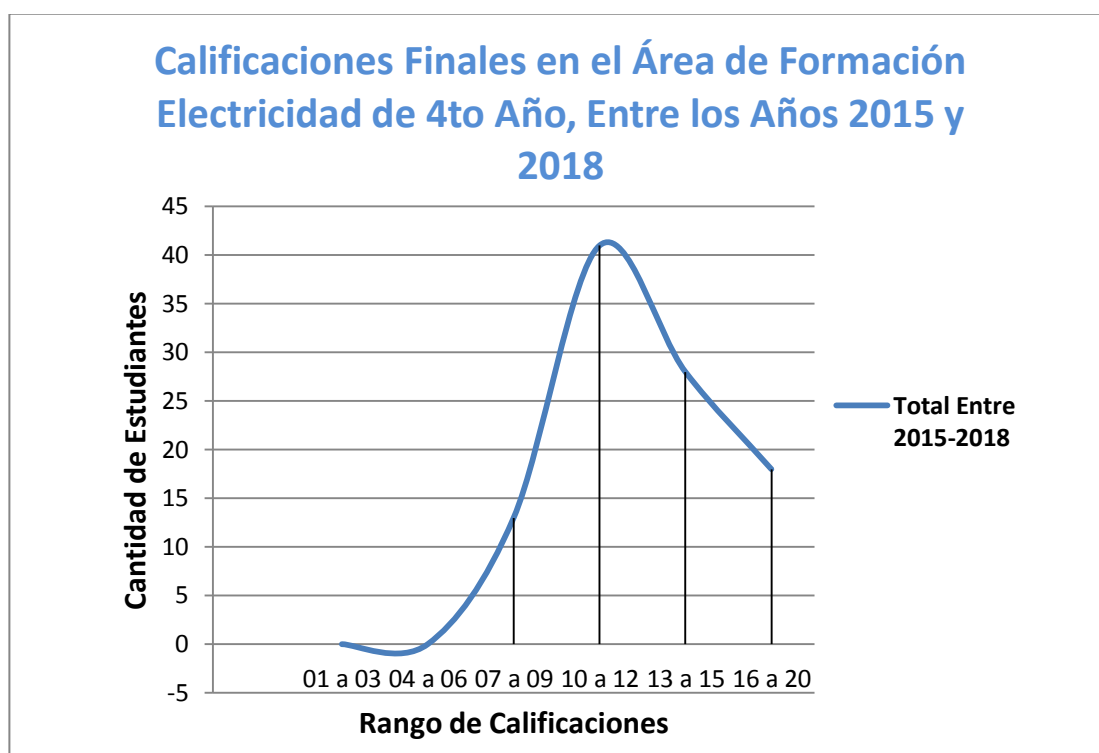


Figura 3. Gráfico de Calificaciones Finales en el Área de Formación Electricidad de 4to Año entre los Años 2015 – 2018.

En la figura 3 se puede apreciar que de los 112 estudiantes inscritos, entre los años 2015 y 2018 en la mención de Electrónica, 13 estudiantes (12%) no lograron obtener una calificación mayor o igual a 10 puntos, otros 9 estudiantes (8%) no aprobaron el área de formación, ya que fueron retirados de la Institución antes de finalizar el año escolar. De igual manera, la gráfica señala que 41 estudiantes (37%) lograron aprobar con calificaciones entre los 10 y 12 puntos, que es suficiente para aprobar, pero no refleja un claro dominio de las competencias.

En términos de las calificaciones presentadas, es posible afirmar que un 49% de los estudiantes obtuvo un rendimiento académico que se ubica entre la mitad de la escala de calificaciones hacia abajo, lo que denota que existió bajo rendimiento académico en el área de formación Electricidad para el período 2015 – 2018, en una proporción que puede ser considerada significativa.

Las estadísticas del Instituto Técnico Jesús Obrero son una clara evidencia de las debilidades que presenta el rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de Electrónica en el área de formación Electricidad. Cabe destacar que esta problemática no se limita al área mencionada, también, ocurre en otras como Física, Matemática y Electrónica.

En el ITJO, el bajo rendimiento académico es una realidad tangible y actual dentro de sus aulas, siendo desde hace algunos años uno de los problemas más graves, persistentes, y que ha incidido de forma negativa en los estudiantes en aspectos como los procesos de enseñanza aprendizaje, logro de sus metas y sueños académicos, prosecución de estudios, autoestima y en sus oportunidades de estudios universitarios y laborales.

Por todo lo expuesto, es posible afirmar que el bajo rendimiento académico es uno de los problemas escolares más importantes, frecuentes y determinantes para los estudiantes, con incidencia directa en otros problemas como la deserción escolar, baja autoestima, fracaso escolar y la repitencia escolar, entre otros. También afecta a los otros actores del proceso educativo (familia, amigos, institución educativa, entre otros), y se ve influenciado por distintas variables del ambiente, de los docentes y los estudiantes.

En relación con lo anterior, la Metacognición y la Autorregulación operan como dos de las variables que resultan determinantes en el rendimiento académico, ya que entre otros aspectos, estas variables dependen mayoritariamente del estudiante.

Propósito y Justificación

Esta investigación fue realizada en el marco del Trabajo de Grado de Maestría (TGM) para optar al título de Magíster en Educación, con el propósito de establecer la correlación entre las variables empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación – rendimiento académico de los estudiantes del 4to año de la mención de Electrónica, en el área de formación Electricidad del Instituto Técnico Jesús Obrero.

Partiendo del propósito, es posible afirmar que los estudiantes fueron el principal objeto de estudio, en tanto que las variables investigadas son propias de quienes estudian.

Los resultados obtenidos en la etapa de pretest se utilizaron para determinar cuáles estrategias metacognitivas y de autorregulación emplean los estudiantes y en qué medida las utilizan. Dicha información sirvió de punto de partida para el diseño y ejecución del plan de enseñanza de estrategias (ver anexo B), a los fines de brindar a los estudiantes herramientas metacognitivas y de autorregulación.

Los resultados obtenidos en la etapa de posttest permitieron determinar la correlación entre el uso por parte de los estudiantes de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y su rendimiento académico. Además, se pudo establecer la existencia de diferencias significativas en ambas etapas de la investigación.

Por lo tanto, el presente trabajo representa un aporte significativo para el Instituto Técnico Jesús Obrero ya que brinda información actualizada acerca de fenómenos propios de los procesos de enseñanza aprendizaje que se dan en sus aulas y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes, permitiendo así el adecuado abordaje por parte de las autoridades académicas. De igual forma, representa un antecedente para otros colegas que decidan investigar dentro en la Institución.

Es importante destacar que las variables rendimiento académico, estrategias de metacognición y autorregulación son constructos teóricos

ampliamente estudiados, sin embargo, no dejan de ser actuales e importantes dentro del campo pedagógico. Por lo tanto, los resultados obtenidos en esta investigación representan una contribución en el estudio de estas variables y la relación entre ellas.

Desde una perspectiva metodológica, este trabajo aporta en el ámbito de la construcción de instrumentos, y de la investigación dentro del paradigma cuantitativo, específicamente en el diseño cuasiexperimental. La importancia radica en que contribuye a despejar mitos y tabúes sobre las investigaciones cuantitativas en el ámbito pedagógico. Es decir, este trabajo brinda un adecuado ejemplo de investigación cuantitativa en el área pedagógica.

Enunciado del Problema

A la luz de lo planteado, tanto en las investigaciones como en las estadísticas del Instituto Técnico Jesús Obrero, el problema investigado en este Trabajo de Grado de Maestría consiste en determinar la correlación entre el empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes del área de formación Electricidad del 4to año de la mención de Electrónica del ITJO.

En el marco del problema se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la correlación entre empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad de 4to. Año del Instituto Técnico Jesús Obrero?

Objetivos del Estudio

Objetivo General

Establecer la correlación entre el empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad de 4to. Año del Instituto Técnico Jesús Obrero.

Objetivos Específicos

1. Determinar la correlación entre las variables empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación – rendimiento académico de los estudiantes en la etapa de pretest.
2. Diseñar un plan para la enseñanza de estrategias metacognitivas y de autorregulación dirigido a los estudiantes del 4to. Año de Electrónica.
3. Ejecutar el plan para la enseñanza de estrategias metacognitivas y de autorregulación dirigido a los estudiantes del 4to. Año de Electrónica.
4. Determinar la correlación entre las variables empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación – rendimiento académico de los estudiantes en la etapa de postest.
5. Determinar diferencias significativas entre los resultados obtenidos en las etapas de pretest y postest.

Capítulo II. Marco Teórico

Para Arias (2012) “el marco teórico o marco referencial es el producto de la revisión documental–bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar” (p. 106).

Autorregulación

El término autorregulación ha sido definido por varios autores, entre los cuales destaca Zimmerman (Zambrano, C., Albarrán, F. y Salcedo,., 2018). Para Zimmerman y Moylan (2009) el aprendizaje autorregulado es un proceso desarrollado por los estudiantes cuando estos tienen conciencia de sus propios aspectos cognitivos, socioafectivos y motivacionales. Esto hace referencia a los pensamientos, sentimientos y acciones que ellos ponen en práctica para alcanzar las metas de aprendizaje.

En el mismo orden de ideas, Sáiz y Pérez (2016) exponen que el concepto de autorregulación fue definido por Brown en 1978 como “la reflexión consciente sobre el propio conocimiento durante el proceso de aprendizaje; este proceso lo consideró secundario a la metacognición” (p. 15).

Los autores citados hacen referencia a la autorregulación como un proceso que implica que los estudiantes sean conscientes de sí mismo, esta consciencia es la que les permite realizar las acciones necesarias para el logro de sus aprendizajes.

Desde la perspectiva del investigador, Zimmerman y Moylan (2009) presentan la autorregulación como un proceso que implica varias dimensiones de la persona, estas incluyen la cognición, lo socioafectivo y la motivación. La autorregulación necesariamente debe considerar no solo lo cognitivo (conocimientos), ya que su planteamiento está en el marco de la

teoría del aprendizaje social propuesta por Bandura (Hernández y Camargo, 2017).

Al respecto, Aragón (2005) escribe que el aprendizaje cognoscitivo social propuesto por Bandura, quien es considerado su exponente más representativo, propone que el aprendizaje humano más importante ocurre en el medio social. Esto significa que el medio social y el modelaje de otros repercuten de manera directa en lo que aprende el estudiante, ya que este último se encuentra inmerso en un contexto determinado con el que interactúa, y dicha interacción incide en lo cognitivo, socioafectivo y la motivación del estudiante.

A su vez, Brown (1978) citado en Sáiz y Pérez (2016) indica que la autorregulación es más un proceso reflexivo asociado a lo cognitivo, sin hacer mención de otros aspectos como lo afectivo o la motivación. De igual forma, la plantea como un proceso subordinado a la metacognición.

En este sentido, Panadero y Tapia (2014) afirman que en el pasado la metacognición se consideró la única forma de autorregulación, aunque actualmente se les considera en el mismo nivel de importancia (Sáiz y Pérez, 2016).

Las diferentes investigaciones permiten comprender que no existe una única definición de la autorregulación. Un ejemplo de esto son las dos definiciones presentadas, cada una con sus propias características. Sin embargo, esto no implica que alguna de ellas invalide a la otra, por el contrario, cada una puede complementar a la otra ya que poseen elementos comunes y son igual de válidas.

Para Hernández y Camargo (2017) la autorregulación del aprendizaje (ARA) es un constructo de importancia y vigencia en las ciencias de la educación, y su relevancia radica en que constituye una de las mejores variables predictoras del rendimiento académico. Para los autores la ARA puede conceptualizarse como:

Un constructo psicológico que se refiere al proceso mediante el cual el estudiante configura su actividad y organiza su entorno en procura de alcanzar los objetivos que se le imponen, o que se impone, frente a una actividad académica, de manera autónoma y motivada (p. 147).

En resumen, la autorregulación es un concepto de suma importancia para los estudiantes ya que está directamente relacionada a los procesos de aprendizaje, y hace referencia a las acciones que el estudiante lleva a cabo de una manera consciente para lograr los aprendizajes, y según las investigaciones se encuentra asociada al rendimiento académico. En las definiciones de autorregulación se considera al estudiante un ser que responde a los ámbitos cognitivo, afectivo, social, de la motivación y a su contexto.

Modelo Cíclico de Zimmerman sobre Autorregulación del Aprendizaje

Las diferentes investigaciones abordadas en la revisión de la literatura señalan que no existe un solo modelo de autorregulación. Por ejemplo, Panadero y Tapia (2014) mencionan que “en los últimos años el modelo de Zimmerman (2000), el de Winne (1996, 1997) y el de Boekaerts (1999; Boekaerts & Niemivirta, 2000) son los más investigados y, por lo tanto, los más desarrollados” (p. 450).

En este orden de ideas, Zambrano, Albarrán et al. (2018) en su investigación destacan seis modelos, entre los cuales se ubican los cuatro anteriores, y los que se mencionan a continuación: Pintrich (2000) y Zimmerman y Moylan (2009). De igual manera, afirman que este último modelo ha sido el más extendido en la literatura científica en el ámbito de la psicología educativa.

En el caso de esta investigación se ha escogido el modelo de Zimmerman y Moylan (2009) para el estudio del proceso de autorregulación, ya que como se menciona, este es quizás el modelo más estudiado. Se

destaca que el trabajo de Zimmerman tiene una base socio-cognitiva que explica la autorregulación del aprendizaje a través de un modelo cíclico. Este modelo ha evolucionado en el tiempo hacia uno más detallado y con un alto grado de penetración en la literatura científica (Panadero y Tapia, 2014).

Según los últimos autores mencionados, el modelo tiene tres versiones, cabe mencionar que en su última versión, incluye más procesos en la fase de ejecución y define de forma específica cada uno de ellos. A continuación, se presenta la última versión del modelo de Zimmerman y Moylan (2009) (ver figura 4).

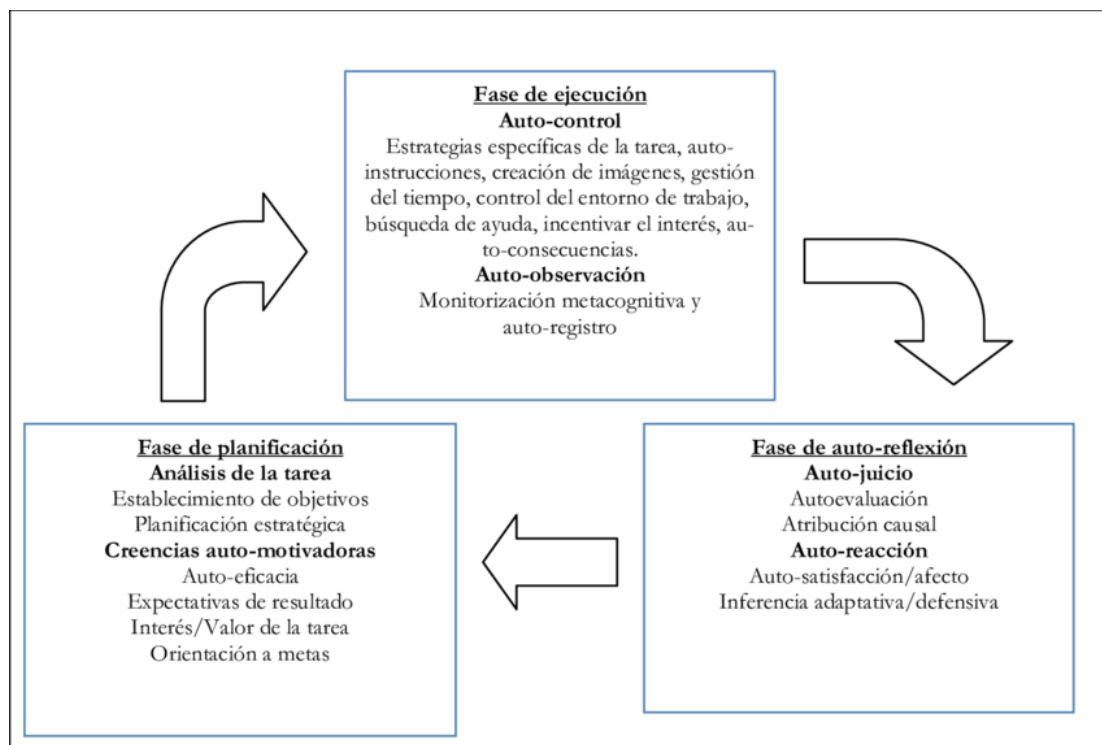


Figura 4. Fases y Procesos de Autorregulación del Aprendizaje Según Zimmerman y Moylan (2009). Fuente: Zimmerman y Moylan (2009).

Fase de Planificación

Es la fase inicial que se compone del proceso de análisis de la tarea y de las creencias auto-motivadoras según Zimmerman y Moylan (2009).

Zambrano, Albarrán et al. (2018) proponen, como ejemplo, que cuando un estudiante se enfrenta por primera vez a una tarea, él debiese realizar dos

procesos: 1) establecer los objetivos que debe alcanzar y 2) realizar una planificación estratégica. Estos dos procesos permiten llevar a cabo el análisis de la tarea.

En relación a las creencias automotivadoras, el modelo establece que influyen cinco tipos de variables: 1) autoeficacia, 2) expectativas de resultado, 3) valor de la tarea, 4) interés y 5) orientación a metas. Estas variables son personales y permiten generar la motivación para realizar la actividad.

Para Panadero y Tapia (2014) las creencias automotivadoras consisten en:

1. Autoeficacia: hace referencia a la creencia del estudiante sobre su capacidad para realizar la tarea.
2. Las expectativas de resultados: van asociadas a las creencias del individuo acerca del éxito que obtendrá en la tarea.
3. Valor de la tarea: es la utilidad que tiene la tarea para el estudiante desde su punto de vista.
4. Intereses: hace referencia a la apetencia del estudiante por la tarea.
5. Orientación a metas: es la creencia de quien aprende sobre los propósitos de su aprendizaje.

En esta primera fase del modelo se evidencia la fuerte influencia de la teoría cognoscitiva social, ya que no solo incluye la planificación estratégica de la tarea, sino que también implica aspectos internos de la persona como la motivación.

Fase de Ejecución

Se compone de dos procesos: 1) auto-control y 2) auto-observación. El primero se define como el proceso para mantener la concentración y el interés a través de estrategias de tipo metacognitivo o de tipo motivacional. Por un lado, el autocontrol metacognitivo se establece al escoger una estrategia específica, por ejemplo, al hacer un resumen. Por otro lado, el

autocontrol motivacional se refiere a incentivar el interés, por ejemplo, usando mensajes de recuerdo sobre la meta. El segundo proceso se define como la comparación entre lo que se está haciendo con respecto a un modelo ideal de ejecución (Zambrano, Albarrán et al., 2018).

Esta segunda fase es donde el estudiante supervisa o controla su propio proceso, tanto en términos de su propia motivación como de la o las estrategias específicas que le permitirán lograr la tarea, es decir, esta fase es aquella donde se hace operativa la autorregulación.

Fase de Auto Reflexión

Esta fase se compone del proceso auto-juicio y del proceso auto-reacción, los cuales interactúan entre sí. Por una parte, el auto-juicio es el proceso que permite al estudiante juzgar su ejecución. De este modo, el estudiante puede realizar una autoevaluación que le permite valorar su trabajo, basándose en los criterios de calidad que debieron ser establecidos claramente al inicio de la actividad por el profesor. También, el estudiante realizará atribuciones causales que implican el cómo se auto-explica el éxito o fracaso en la actividad.

Por otra parte, el proceso de auto-reacción se refiere a las reacciones del estudiante ante sus auto-juicios. Así, su auto-reacción puede ser de satisfacción, afecto, adaptación o una reacción defensiva (Zambrano, Albarrán et al., 2018).

Esta última fase del modelo puede ser vista como la evaluación de la autorregulación por parte del estudiante, en la cual, en una primera etapa establece criterios para la evaluación y la lleva a cabo, y en una segunda etapa, reacciona positiva o negativamente en función de los resultados de su autoevaluación.

En conclusión, el modelo de autorregulación propuesto por Zimmerman y Moylan (2009) plantea que este proceso ocurre en tres grandes etapas, en las cuales el estudiante debe planificar la tarea poniendo

en práctica la planificación de la tarea y apelando a sus elementos de motivación. En segundo lugar, el estudiante ejecuta la tarea empleando el autocontrol y verificando constantemente su proceso. Finalmente, reflexiona acerca de la tarea realizada, haciendo énfasis en el auto-juicio y estableciendo cómo se siente respecto a los resultados obtenidos. Por lo mencionado, es posible afirmar que un estudiante autorregulado podrá ser más efectivo en la elaboración de la tarea.

Estrategias de Autorregulación

Para realizar el estudio de las estrategias de autorregulación es importante definir en principio el término estrategia. Ley (2014), partiendo de las afirmaciones de Van Dijk y Kintsch (1983), sostiene que “se entiende por estrategia a toda acción humana, comportamiento controlado, consciente e intencional, orientada a una meta” (p. 214).

Para Gutiérrez, C., Salmerón, H. y Muñoz, J. (2014) las estrategias de regulación hacen referencia al grado de control que ejerce el aprendiz sobre los procesos, metas y contenidos académicos.

Para los autores mencionados las estrategias en general son acciones conscientes destinadas a lograr una determinada meta, en el caso académico, las estrategias de regulación permiten a los aprendices ejercer el control de sus propios procesos de aprendizajes, pensamientos y acciones orientadas a la obtención de buenos resultados académicos.

Acerca de los tipos de estrategias de aprendizaje, Vermunt (1998, 2011), citado en Gutiérrez et al. (2014), considera tres tipos de estrategias de regulación en función del referente de control (externo/ interno/ carencia de control):

El primer tipo son las denominadas estrategias de autorregulación de los procesos, resultados y contenido de aprendizaje. Los estudiantes que aplican estas estrategias autodirigen sus aprendizajes, planificando, monitorizando y evaluando el proceso y la consecución de objetivos de aprendizaje. El segundo tipo son las

denominadas estrategias de regulación externa de los procesos y resultados. Los estudiantes que usan dichas estrategias son, por el momento, incapaces de autodirigir sus aprendizajes y precisan seguir directrices y ayudas didácticas ofrecidas en el entorno educativo. El tercer tipo, la carencia de regulación hace referencia a estudiantes aún incapaces de regular (autorregulación y regulación externa) sus procesos, resultados y contenidos de aprendizaje (p. 268).

Los autores presentan las estrategias de autorregulación como el nivel de control que el estudiante tiene sobre sus propios procesos de aprendizaje, estos procesos tienen que ver con elementos internos como sus propias metas y su motivación, también, con elementos externos como los contenidos académicos o el ambiente, esto en el marco del aprendizaje cognoscitivo social, en este sentido, se encuentran tres tipos de estrategias (teniendo como referente al control).

En el primer caso, existe regulación interna del estudiante de sus propios procesos, esto significa que es capaz de actuar de manera metacognitiva para lograr satisfactoriamente la tarea. Por otro lado, el segundo nivel propuesto por los autores es la regulación externa, en este caso, los estudiantes son incapaces de actuar de una manera metacognitiva y requieren de apoyo externo mediante estrategias que ofrece el contexto educativo. Finalmente, el tercer nivel consiste en la ausencia de regulación en el estudiante, es decir, el estudiante no es capaz de autodirigir su propio proceso de aprendizaje y hay ausencia de regulación externa.

Acerca de su importancia, Zambrano, C., Rojas, D., Díaz, A. y Salcedo, P. (2018) escriben que “en el contexto de estrategias de autorregulación, actualmente varias investigaciones han constatado que esta dimensión representa un componente clave en los procesos de aprendizaje” (p. 86). Significa que para que los procesos de aprendizaje puedan ser adecuados y permitan al estudiante aprender, este último debe poseer y aplicar las estrategias de autorregulación que le permitan ser efectivo en la

ejecución de la tarea. Un estudiante carente de estrategias de autorregulación tendrá muchas dificultades para responder a la tarea que deba realizar.

Metacognición

El término metacognición fue acuñado por Flavell en los años 70 y hace referencia a la reflexión sobre las propias estructuras cognitivas. Flavell (1979) define la metacognición como “el conocimiento que tiene uno mismo acerca de sus propios procesos y productos cognitivos o cualquier aspecto relacionado con ellos” (p. 907). Para este autor el conocimiento metacognitivo es de naturaleza multidimensional y se refiere al saber y al entendimiento profundo de los procesos y productos cognitivos.

En relación a lo anterior, agrega que la metacognición incluye las propias habilidades y estrategias cognitivas, y el saber qué hacer en cada circunstancia, es decir, este control sobre los procesos cognitivos facilita el aprendizaje y la finalización de la tarea por parte del aprendiz. Así, las estrategias metacognitivas sirven para monitorear que los procesos cognitivos estén funcionando adecuadamente.

Es importante añadir que no existe una sola definición de metacognición; por ejemplo, Elisondo, R., De la Barrera, M., Rigo, D., Kowszyk, D., Fagotti, E., Riccetti, A. y Siracusa, M. (2016) haciendo referencia a Weil et al. (2013), entienden la metacognición como:

La capacidad para reflexionar sobre los propios pensamientos y comportamientos. Incluso postulan que habilidades metacognitivas específicas como el autoconcepto (conocimiento de sí mismo) y el incremento de la autoconciencia (consciencia de sí mismo) se desarrollan en la adolescencia misma. Al parecer estos comportamientos van mejorando con la edad (p. 228).

En el mismo orden de ideas, Elisondo et al. (2016) parafraseando a Jou y Sperb (2006) sostienen lo siguiente:

Por lo tanto, podríamos aseverar que la metacognición correspondería entonces a un subsistema de control dentro del sistema cognitivo, cuyo objetivo sería supervisar, planificar y regular sus procesos; hace a un procesamiento de alto nivel que permite al individuo monitorear, supervisar, autorregular y desarrollar estrategias para mejorar su cognición (p. 228).

Por todo lo anterior, la metacognición puede ser entendida como la consciencia profunda y clara que tiene la persona acerca de sus propios procesos de aprendizaje, implica un alto nivel cognitivo que se desarrolla con el paso del tiempo, y que se relaciona con elementos internos y externos de la persona. La metacognición le permite entender al sujeto cómo aprende, para así lograr y mejorar sus aprendizajes. Ésta guarda íntima relación con la autorregulación y facilita que puedan existir procesos de autorregulación.

Componentes de la Metacognición

Sobre los elementos de la metacognición algunos autores como Campo et al. (2016) afirman que en la mayoría de los aportes teóricos sobre la metacognición (Boekaerts, 1996, 1999; Schraw & Moshman, 1995; Schraw & Sperling-Denisson, 1994) se distinguen dos componentes principales: los conocimientos metacognitivos y las estrategias de regulación de la cognición. De igual manera, sostienen que al asumir este carácter bidimensional del constructo de metacognición es oportuno apuntar las particularidades de cada componente y mostrar sus diferencias.

Acerca de los conocimientos metacognitivos, Flavell (1987) sostiene que se refieren a los conocimientos o creencias relativas a las variables que componen y que pueden afectar la actividad cognitiva; estos son: el ambiente, las características de la tarea, las habilidades del sujeto, y la motivación. Por otro lado, Zimmerman (1998) afirma que los procesos de autorregulación se refieren a un conjunto de estrategias o habilidades que le

permiten al individuo controlar su aprendizaje o modificar el curso de su acción.

Partiendo de lo mencionado, es posible destacar que la metacognición es un binomio formado por: a) los conocimientos cognitivos de quien aprende acerca de sus propios procesos de aprendizaje y b) los elementos que intervienen en este proceso. Ejemplo el ambiente o por las competencias que tiene el estudiante para regular su proceso de aprendizaje. Supone que en caso de ser necesario el estudiante tiene la capacidad de tomar acciones que le permitan mejorar el proceso.

Estrategias Metacognitivas

La mayoría de las investigaciones consultadas sobre las estrategias metacognitivas definen las mismas según lo mencionado por el Doctor Jesús Beltrán, al respecto, Beltrán (2003) sostiene que:

Las estrategias metacognitivas están relacionadas con el conocimiento que tiene cada persona de sus propios procesos de conocimiento, es el conocimiento del conocimiento. Se distinguen tres grandes categorías metacognitivas: planificación, regulación y evaluación, siguiendo, de alguna manera, el proceso secuencial de realización de cualquier tarea, antes, durante y después de haberla hecho. La idea esencial que se esconde detrás del sentido de las estrategias metacognitivas es que cuando una persona reflexiona (antes, durante y después), en relación con una tarea, la calidad de ejecución es mayor, en igualdad de condiciones. Hay que distinguir, pues, en cada tarea dos realidades, la ejecución de la tarea y la reflexión sobre la ejecución de la tarea. Los aspectos de reflexión hacen referencia a la metacognición o a las estrategias metacognitivas. Los aspectos de la ejecución hacen referencia a las estrategias cognitivas. Las estrategias metacognitivas nos permiten reflexionar sobre la naturaleza de la tarea que tenemos que realizar, los objetivos que nos proponemos alcanzar, las estrategias que podemos utilizar para llevarla a cabo, las dificultades que nos pueden salir al paso, es decir, las estrategias metacognitivas nos ayudan a

planificar, regular y evaluar la tarea que nos hemos propuesto. Las estrategias cognitivas contribuyen, bajo la supervisión de las estrategias metacognitivas, a realizar la tarea de la mejor manera posible (p. 66).

En función de lo anterior es posible afirmar que las estrategias metacognitivas son aquellas que aplica el estudiante para reflexionar respecto de la tarea, antes, durante y después de la misma; esta reflexión es sincera y consciente respecto de los diferentes aspectos internos (motivación, interés, planificación de la tarea, entre otros) y externos (contexto, la propia tarea, eventualidades, entre otros) que pueden influir o influyeron en todo el proceso de la elaboración de la tarea.

Esta reflexión es acerca de sí mismo, significa esencialmente que el estudiante conozca cómo aprende, entender sus propios procesos de aprendizaje, de esta forma mediante la metacognición controlar y regular su cognición.

Finalmente, se puede afirmar que la metacognición y la autorregulación son procesos íntimamente relacionados. Desde el punto de vista del investigador, no puede darse un proceso sin la presencia del otro, es decir, son complementarios.

Partiendo de lo dicho por Díaz y Hernández (2010) y para resumir las estrategias de metacognición y autorregulación se presenta la tabla 1.

Tabla 1. Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación. Fuente: Díaz y Hernández (2010)		
Tipo de Estrategias	Nombre	¿En qué consiste?
Metacognitivas	Para trabajar la variable tarea	a) Analizar la tarea
		b) Diseñar estrategias adecuadas vinculadas con la tarea
	Para trabajar la variable persona	a) Considerar factores como: ¿estoy motivado para la tarea? ¿tengo buena actitud ante la tarea?
		b) Considerar si existen estrategias compensatorias

Autorregulación	Para trabajar la variable estrategia	a) Identificar las estrategias cognitivas que harán posible el cumplimiento de la tarea b) Determinar si se requieren estrategias compensatorias c) Solicitar orientación cuando así se requiera
	Para trabajar la variable contexto	a) Evaluar el entorno físico donde se realizará la tarea b) Realizar la programación de las actividades y controlar el tiempo c) Valorar si se cuenta con los materiales necesarios para la tarea
	De planificación	Es aquella que tiene que ver con establecer un plan de acción para realizar la tarea
	De monitoreo o supervisión	Se realiza durante la tarea, involucra la toma de consciencia sobre lo que se está haciendo.
	De evaluación	Se lleva a cabo para estimar los resultados de las acciones empleadas para realizar la tarea
	Valoración	Implica la reflexión y el establecimiento de juicios cognitivos sobre todo el proceso seguido

Rendimiento Académico

En las diferentes investigaciones abordadas respecto del rendimiento académico se determinó que este concepto no es definido de una sola manera, por ejemplo, Cano y Robles (2018), citando a Jiménez (2000) y a Norvaez (1986) presentan en su trabajo diferentes definiciones de rendimiento académico, algunas de estas se mencionan a continuación:

- a. De acuerdo con Jiménez (2000) el rendimiento académico es “el nivel de conocimientos demostrado en un área o materia correspondiente con la norma de edad y nivel académico” (p. 7).
- b. Para Norvaez (1986) el rendimiento académico que puede tener un alumno es el resultado de objetivos y propósitos fijados con

anterioridad y marcan el rumbo de las acciones que conducirán a su logro.

Desde la perspectiva de los autores citados el rendimiento académico hace referencia a los resultados obtenidos por los estudiantes en sus actividades académicas tomando en consideración su nivel académico. Lo plantean como el nivel de conocimiento, lo que significa que éste puede ser medido.

Cano y Robles (2018) en su investigación también afirman que “el rendimiento académico es el resultado de una serie de factores; la familia, el grupo de pares, posibilidades económicas, profesores, (...) convirtiéndose así en un fenómeno multicausal” (p. 8).

Considerando lo anterior es posible decir que el rendimiento académico es una variable que representa el nivel cognitivo demostrado por el estudiante en contraste con su nivel académico y edad. El mismo se ve influenciado por diferentes elementos, tanto internos como externos al estudiante, es decir, no depende solo de las capacidades cognitivas de quien aprende, también es dependiente de factores como la familia, amigos, contexto escolar, entre otros. Estos pueden incidir de manera positiva o negativa en los resultados académicos del estudiante.

En el marco de los trabajos de investigación que forman parte de esta fundamentación teórica, García (2012) sostiene que:

El rendimiento académico es un concepto difícil de definir por su carácter multidimensional. En él confluyen factores del contexto y dimensiones de la persona. Los factores del contexto están representados por un amplio abanico de variables socioculturales que tienen su fundamento en la familia, el centro escolar y el entorno social. Las dimensiones de la persona están constituidas por variables cognitivas, afectivas y relacionales. El rendimiento académico es la relación entre los resultados obtenidos y el esfuerzo realizado. Los resultados académicos son datos objetivos expresados en forma de calificaciones. Obviamente, estas calificaciones pueden estar sometidas a muchos sesgos no fáciles de controlar.

Sin embargo, hay que admitir que reflejan suficientemente el grado de cercanía a los objetivos señalados. Por su parte, el esfuerzo realizado es una variable de marcado carácter subjetivo y dependiente de un amplio grupo de factores personales. Entre ellos destacan los recursos neuropsicológicos y el perfil de personalidad (p. 13).

La información presentada permite comprender que el rendimiento académico es un concepto relacionado a los logros académicos de los estudiantes y que generalmente viene expresado en términos cuantitativos por las calificaciones. De igual manera el rendimiento académico es una variable que depende de muchos factores, tan variados que dificultan su definición, por todo esto existen multiplicidad de definiciones y explicaciones acerca del mismo.

El rendimiento académico es una variable asociada en muchas investigaciones a la autorregulación y a la metacognición; al respecto, Pulgar y Sánchez (2014), realizaron un estudio con estudiantes universitarios con la finalidad de determinar el impacto de un programa de intervención centrado en el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y el rendimiento académico. Sus hallazgos arrojaron que obtienen mejores resultados aquellos que usaron estrategias metacognitivas porque desarrollan la estrategia de procesamiento profundo que repercute en el rendimiento académico.

En lo que respecta a cómo se determina el rendimiento académico, Lamana y De La Peña (2018) explican lo siguiente:

En los sistemas de evaluación, el aprendizaje se operativiza en términos de rendimiento académico (...) para definir el rendimiento académico se utilizan las notas que consiguen los alumnos mediante las diferentes evaluaciones, indicando la calidad y cantidad de conocimientos (...). Por ello, las calificaciones constituyen el indicador escolar y social del nivel de aprendizaje alcanzado (p. 1076)

Por consiguiente, en el contexto educativo el rendimiento académico es un constructo que representa los conocimientos mostrados por los estudiantes en las evaluaciones, y que es medido en términos de las calificaciones obtenidas.

Desde su experiencia docente, el investigador sostiene que no en todos los casos los resultados obtenidos en las evaluaciones reflejan los conocimientos del estudiante. En oportunidades, factores como el estado de ánimo, el contexto, entre otros, influyen de manera significativa en los resultados de las evaluaciones, por lo que es posible señalar que siempre existirá un cierto grado de subjetividad en la medida del rendimiento académico de un estudiante.

Marco Referencial

Instituto Técnico Jesús Obrero

El Instituto Técnico Jesús Obrero fue el contexto de actuación de la presente investigación. Su nacimiento se remonta al año de 1948 cuando en Los Flores de Catia se funda una escuelita rudimentaria llamada Virgen de los Dolores y que posteriormente se convirtió en Jesús Obrero. El objetivo fundamental era enseñar oficios técnicos a los hijos de los obreros y trabajadores.

A principios de los años sesenta, siendo el Padre Salcedo S.J. Superior del Jesús Obrero, el Padre Barandiarán S.J. funda el Liceo Jesús Obrero, que arranca con dos secciones de 1er. Año. En el año 1965 gracias al trabajo del Padre José María Korta S.J. se logra que el Liceo sea reconocido como Instituto Técnico Jesús Obrero.

A los pocos años se crea una Escuela Técnica nocturna en Electrónica, apoyada por las empresas petroleras, pero que no fue reconocida por el Ministerio de Educación. Sin embargo, después serviría de base para la creación en 1967 del primer Bachillerato Técnico en Electrónica

del país cuya primera promoción egresa en 1970. En vista de la expansión en menciones técnicas, la escuela se muda a la Zona F del 23 de Enero en 1970. En 1971 se crea el Bachillerato en Procesamiento de Datos, también pionero en el país, cuya primera promoción egresa en Julio de 1973.

En este orden de ideas, ITJO (2019) plantea que:

Es un complejo educativo de servicio público y gestión privada, sin fines de lucro, encargado de ofrecer educación técnica de alta calidad a los jóvenes de sectores populares del oeste Caracas y zonas aledañas. Está conformado por la parroquia y cuatro instituciones educativas: El Instituto Técnico Jesús Obrero (ITJO), perteneciente a la Asociación Venezolana de Educación Católica (AVEC), con 72 años de antigüedad, conformado por la Escuela Básica y el Bachillerato Técnico, donde actualmente estudian desde primer grado hasta culminar el bachillerato alrededor de 1300 jóvenes, egresando con los títulos de Técnico Medio en Electrónica y Técnico Medio en Informática; El Instituto Universitario Jesús Obrero (IUJO) (...); El Centro de Formación Jesús Obrero (CFJO) (...). Nuestra Misión es la de formar profesionales para atender necesidades prioritarias del desarrollo social y económico del país. A través del Instituto, Fe y Alegría, el Centro de Reflexión y Planificación Educativa (CERPE) y la Compañía de Jesús, reiteran la opción por los sectores más necesitados para realizar su acción educativa y de promoción social. El Instituto pone especial atención en la formación integral de la persona, en una alta calidad en la capacitación profesional y en el compromiso por enfrentar el reto de la construcción de una sociedad más justa y fraterna. Nuestros egresados son cotizados en el mercado laboral, debido a su calidad profesional, a su capacidad de dedicación al trabajo y a su formación en valores humanos (p. 2-3).

Lo mencionado permite comprender la naturaleza de la Institución, sus raíces y elementos que la distinguen de otras instituciones educativas, entre estos elementos destacan:

1. Institución perteneciente a la Compañía de Jesús.
2. Educación técnica de alta calidad dirigida a los sectores populares.
3. Fundamentada en los principios de la educación popular.
4. Formación integral de la persona, es decir, capacitación profesional y en valores humanos y cristianos.

Educación Técnica

Es un concepto que ha ido evolucionando en el tiempo. En el marco de la educación popular, Fernández (2014) la describe como “una formación integral que educa para el trabajo y para la vida, para la competencia y para la solidaridad. Una formación (...) que busca la transformación social” (p. 18).

En el caso del Jesús Obrero, la formación integral se realiza mediante dos procesos simultáneos: la transmisión de valores humanos y cristianos propios de la Espiritualidad Ignaciana y la educación técnica desde la formación en Electrónica e Informática, con énfasis en la exigencia académica.

Para completar la tarea de la enseñanza de la educación técnica, el Instituto cuenta con laboratorios dotados con equipos modernos y de excelentes prestaciones, que permiten a los estudiantes aprovechar al máximo sus potencialidades y adquirir conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan ser altamente competentes en el mundo laboral.

De igual forma, el Jesús Obrero apuesta por la formación de un técnico electrónico que cuente con los conocimientos teóricos propios del área. Para ello se procura que las áreas de formación como Electricidad, Electrónica, Mantenimiento de Equipos Electrónicos, entre otras de la mención, sean dictadas por expertos o especialistas en la materia. Por otro lado, la exigencia académica ha sido un distintivo del Instituto durante toda su historia. En este sentido, las competencias que se pretenden lograr en los estudiantes son similares a las de un estudiante universitario de los primeros semestres de la carrera de Electrónica.

Es común en las clases de las áreas de formación descritas el uso de bibliografía empleada a nivel universitario, ya que en primer lugar no existe en Venezuela bibliografía dirigida específicamente a estas áreas del conocimiento para los niveles de 4to., 5to. y 6to año de Educación Media Técnica. En segundo lugar, las competencias que se desean desarrollar en los estudiantes demandan el empleo de los libros mencionados.

En conclusión, el Instituto Técnico Jesús Obrero es una Institución Educativa pionera en la enseñanza de la Electrónica, con altos estándares académicos, con énfasis en la exigencia y los valores humanos y cristianos, que brinda a los sectores populares una educación técnica de calidad, desde el fundamento de la educación popular.

Sistema de Hipótesis

Partiendo de las afirmaciones de Arias (2012) las hipótesis son suposiciones que expresan la posible relación entre dos o más variables, a los fines de responder de forma tentativa a las preguntas de investigación. En este sentido, se encuentran la hipótesis de investigación (Hi), que es aquella que se aspira comprobar, y la hipótesis nula (Ho) que niega la hipótesis de investigación.

En esta investigación se plantearon las siguientes hipótesis:

1. **Ho (1):** no existe correlación entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad.
2. **Hi (1):** existe correlación entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad.
3. **Ho (2):** no habrá diferencias significativas entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad, al comparar los resultados obtenidos en las etapas de pretest y postest.

4. **Hi (2):** habrá diferencias significativas entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad, al comparar los resultados obtenidos en las etapas de pretest y posttest.

Capítulo III. Método.

El método hace referencia a la estrategia que empleará el investigador para responder adecuadamente a sus preguntas de investigación, es decir, es el plan que utilizará para abordar su investigación de una manera práctica y concreta (Hernández et al., 2010).

Tipo y Diseño de Investigación

Esta investigación se encuentra enmarcada en el enfoque cuantitativo de la investigación científica. El diseño es experimental, la investigación fue llevada a cabo con un grupo intacto (estudiantes del 4to. año sección "C"), este diseño cuasiexperimental fue de grupo pretest-posttest.

Al respecto, Hernández et al. (2010) sostienen que en el proceso cuantitativo de investigación existen diferentes diseños. Estos son investigación experimental e investigación no experimental.

Para los autores un experimento se trata de un estudio donde se manipula una o varias variables independientes para analizar su efecto sobre una o varias variables dependientes. Dentro de los experimentos se enmarcan los cuasiexperimentos, que manipulan deliberadamente al menos una variable independiente para verificar su efecto sobre una o varias variables dependientes.

Los cuasiexperimentos difieren de los experimentos puros en lo que respecta al grado de seguridad o confiabilidad, en estos diseños los sujetos no se asignan al azar ni se emparejan, sino que los grupos están formados antes del experimento, es decir, son grupos intactos.

Lozada y López (2003) explican que se distinguen dos grupos de diseños cuasiexperimentales, siendo uno de ellos los diseños de grupo pretest-posttest, que se caracterizan por la existencia de una medida pretratamiento (pretest) y una medida postratamiento (posttest), que refleja el efecto del programa.

En cuanto al nivel de la investigación este fue del tipo correlacional, ya que determinó la correlación entre el empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes. Arias (2012) afirma que una investigación correlacional tiene la finalidad de determinar el grado de relación o asociación (no causal) existente entre dos o más variables.

Población y Muestra

El curso de 4to año de Educación Media Técnica mención Electrónica del Instituto Técnico Jesús Obrero está conformado por 29 estudiantes. La población accesible o muestreada en esta investigación fue de 21 estudiantes del curso.

Dado que la investigación fue implementada de manera virtual en tiempos de pandemia por coronavirus, cuatro de los 29 estudiantes no participaron de la investigación por fallas en su conexión a internet y otros cuatro estudiantes decidieron no participar ya que no era obligatorio hacerlo.

En la investigación no se tomó una muestra, sino que se llevó a cabo un censo. Esto significa que se incluyó en el estudio a todos los miembros de la población accesible o muestreada de acuerdo con Hernández et al. (2010).

Sistema de Variables

Las variables que fueron objeto de estudio en esta investigación son:

1. Variable independiente: empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes. Fue dividida en las siguientes dimensiones: planificación, regulación, evaluación y motivación.
2. Variable dependiente: rendimiento académico de los estudiantes, que consta de la dimensión: calificación final obtenida en el área. Estas variables se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Sistema de Variables.

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítem
Independiente: Uso o empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación Las estrategias metacognitivas están relacionadas con el conocimiento que tiene cada persona de sus propios procesos de conocimiento, es el conocimiento del conocimiento Beltrán (2003)	Planificación Son las actividades previas que realiza el estudiante antes de iniciar el estudio Beltrán (2003)	-Planifica las estrategias a utilizar. -Distribuye su tiempo adecuadamente para estudiar. -Toma nota de las tareas a realizar. -Realiza la comprobación de cuales estrategias emplear y cuáles no.	-Reflexiono sobre cómo voy a responder y a organizar la información en una prueba oral o escrita. -Planifico mentalmente las estrategias más eficaces para aprender cada tipo de material que tengo que estudiar. -Al iniciar una prueba programo mentalmente las estrategias que me van a ayudar a recordar mejor lo aprendido. -Al iniciar el estudio, distribuyo el tiempo del cual dispongo entre los temas que tengo que aprender. -Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura. -Cuando se acercan las pruebas hago un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema. -Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad. -Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras alternativas. -Sigo aplicando las estrategias que me han funcionado en el pasado para recordar durante una prueba.
	Regulación Son los procesos llevados a cabo por el estudiante durante el estudio para mantener el control sobre sí mismo a los fines de lograr satisfactoriam ente la tarea Beltrán (2003)	-Controla sus estados de ánimo. -Se autorrelaja para estar tranquilo durante las evaluaciones. -Combate las distracciones del entorno. -Busca concentrarse para poder estudiar. -Regula adecuadamente el tiempo de estudio	-Hago lo posible para controlar mi estado de ánimo cuando este me impide concentrarme en el estudio. -Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida que me permitan concentrarme en la tarea. -Se autorrelajarme para estar tranquilo en las evaluaciones. -Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, para concentrarme mejor en el estudio. -Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, hago lo posible para combatirlos -Controlo el tiempo que uso las redes sociales cuando debo hacer tareas o estudiar. -Cuando debo hacer tareas o estudiar regulo el tiempo que dedico a los juegos en línea y/o consola de video juegos. -Si debo estudiar o hacer tareas regulo el tiempo que dedico a actividades deportivas o recreativas.

	Evaluación Se refiere a la reflexión que realiza el estudiante acerca de los aspectos internos y externos que influyen en su desempeño Beltrán (2003)	-Reflexiona acerca de las estrategias que ha usado y los resultados obtenidos. -Se percata de los beneficios del uso de las estrategias. -Valora las estrategias que le brindan resultados positivos. -Reflexiona antes, durante y después de la tarea.	-Valoro las estrategias que me ayudan a memorizar mediante repetición y técnicas de memorización -Reconozco la importancia de las estrategias de elaboración, que exigen relacionar los contenidos de estudio (dibujos, metáforas, autopreguntas). -Me doy cuenta que es beneficioso (para responder una prueba), buscar en mi memoria los dibujos, diagramas, entre otros, que elaboré al estudiar. -Considero útil para recordar información en una prueba, ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema. -Después de una evaluación compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información me han servido.
	Motivación Hace referencia a una variable de la persona que lo impulsa al logro de una tarea Beltrán (2003)	-Se dice a si mismo palabras de aliento. -Resuelve problemas personales que se presentan con amigos o familiares. -Se estimula intercambiando opiniones. -Estudia para saber más. -Busca el reconocimiento de sus compañeros al destacar en los estudios.	-Me digo a mi mismo que puedo mejorar mi rendimiento académico en las distintas asignaturas. -Me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, o familiares sobre lo que estoy estudiando. -Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo académico. -Resuelvo mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares. -Para superarme, me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros. -Animo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares. -Estudio para saber más y desarrollar habilidades y destrezas. -Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mi mismo. -Busco ser reconocido entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios. -Estudio para alcanzar un estatus social confortable en el futuro.

Dependiente: Rendimiento Académico El rendimiento académico es el nivel de conocimientos demostrado en un área o materia correspondiente con la norma de edad y nivel académico Jiménez (2000)	Nivel de calificaciones Hace referencia a la calificación obtenida por el estudiante en el área de formación Electricidad.	-Nivel de calificación obtenido en el área de formación.	-Distribución de frecuencia de las calificaciones del área de formación
---	--	--	---

Instrumentos para la Recolección de Datos

El instrumento empleado en esta investigación consistió en una escala de estrategias metacognitivas y de autorregulación (ver anexo C), que fue tomada y adaptada de la Escala de Estrategias de Aprendizaje conocida como (ACRA) (ver anexo D), elaborada por Román y Gallego (1994).

La ACRA ha sido utilizada ampliamente en diferentes investigaciones de índole educativa y se fundamenta en el procesamiento de la información como base del aprendizaje y permite medir el grado en que el alumno posee y aplica las estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo de procesamiento.

Este instrumento de autoinforme publicado en castellano está inspirado en los principios cognitivos de procesamiento de la información. Permite evaluar de forma cuantitativa diversas estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes durante su actividad de estudio (Linares, 2006).

La escala empleada por el investigador estuvo formada por 32 ítems distribuidos de la siguiente manera (dimensiones): planificación 9 ítems, regulación 8 ítems, evaluación 5 ítems y motivación 10 ítems.

La medición de la frecuencia del uso de las estrategias por parte de los estudiantes se hizo estableciendo cuatro niveles de frecuencias, siendo: “nunca o casi nunca” (1), “algunas veces” (2), “bastantes veces” (3) y “siempre o casi siempre” (4).

La escala fue aplicada a los estudiantes en dos momentos de la investigación: en la etapa de pretest (antes de la ejecución del plan de enseñanza de estrategias) para determinar cuáles estrategias metacognitivas y de autorregulación empleaban los estudiantes y con qué frecuencia lo hacían. El segundo momento fue la etapa de posttest (posterior a la ejecución del plan de enseñanza de estrategias) para determinar cuáles estrategias metacognitivas y de autorregulación emplearon los estudiantes y con qué frecuencia lo hicieron.

Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

Partiendo de lo mencionado por Hurtado (2012) la validez del instrumento se determinó mediante la técnica conocida como juicio de expertos. Para ello se seleccionaron cinco expertos del área educativa con grado académico de Magíster en Educación. De manera individual estos expertos determinaron la validez de contenido y redacción de la escala de estrategias mediante la aplicación del instrumento respectivo (ver anexos E y F).

Posteriormente, se tabuló en Excel la información para determinar el índice de validez del instrumento (ver anexo G). El resultado obtenido fue un índice de validez de 0,921. Según Hurtado (2012) este índice debe ser superior a 0,70 en el caso de las ciencias sociales, es decir, el instrumento empleado por el investigador arrojó un índice de validez aceptable.

La confiabilidad fue determinada mediante el método estadístico conocido como Alpha de Crombach, para ello se empleó el programa de computadora llamado Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS). La escala de estrategias fue aplicada en una prueba piloto a los 24 estudiantes del 5to. Año de Electrónica del ITJO. Con los resultados obtenidos se estableció la confiabilidad de la escala. El resultado obtenido fue $\alpha=0,906$, lo que según el autor significa una confiabilidad alta.

Procedimiento

Partiendo del tipo y el diseño de la presente investigación se efectuó la construcción de dos instrumentos. El primero fue la escala de estrategias metacognitivas y de autorregulación aplicada a los estudiantes. El segundo instrumento consistió en una lista de cotejo para la validación por expertos de la escala de estrategias planteada por (Hurtado, 2012).

Una vez validada la escala de estrategias se aplicó una prueba piloto a 24 estudiantes de 5to. Año de la mención Electrónica del ITJO. Con los resultados obtenidos se determinó la confiabilidad mediante el método estadístico llamado Alpha de Crombach.

En la etapa de pretest (previa a la ejecución del plan de enseñanza de estrategias) se aplicó la escala de estrategias a los 21 estudiantes de 4to. Año de la mención Electrónica. La misma fue publicada como un formulario de Google durante cuatro días continuos en el aula virtual de Electricidad (Google Classroom), empleada como plataforma de trabajo durante el tercer momento del año escolar (en tiempos de cuarentena obligatoria por la pandemia por Coronavirus).

Posteriormente, partiendo de los resultados obtenidos en la etapa de pretest, se diseñó un plan para la enseñanza de estrategias metacognitivas y de autorregulación que fue dirigido a los estudiantes. Este plan se implementó durante la mayor parte del III Momento Pedagógico del año escolar y de manera virtual (durante el tiempo de cuarentena por la pandemia por Coronavirus) utilizando la plataforma Google Classroom. La duración del plan de formación fue de ocho semanas, iniciando con la aplicación de la escala de estrategias en la etapa de pretest, y finalizando con la aplicación de la escala de estrategias en la etapa de postest.

De igual forma durante la implementación del plan de formación, se trabajó con los estudiantes para que estos pusieran en práctica las estrategias aprendidas durante el plan de enseñanza.

Concluido el plan de enseñanza de estrategias se aplicó nuevamente la escala de estrategias metacognitivas y de autorregulación (etapa de posttest). Finalmente, con los resultados obtenidos en las etapas de pretest y posttest se determinó la correlación entre las variables del estudio. Además, se estableció la existencia de diferencias significativas entre los resultados obtenidos en las etapas de pretest y posttest.

Procesamiento de los Datos

Los datos fueron recogidos mediante la escala de estrategias construida para esta investigación, para su tabulación y análisis estadístico se empleó el programa Excel del Paquete Office, instalando el complemento de Excel llamado XRealStats.

En las etapas de pretest y posttest se analizaron las variables de estudio y sus dimensiones mediante la estadística descriptiva: distribución de frecuencias (histogramas) y medidas de tendencia central (media); las gráficas fueron elaboradas utilizando Excel.

Para Hernández et al. (2010) se deben transformar las variables de la matriz de datos en las variables de estudio; para ello se usó Excel. En el caso de la correlación entre las variables de estudio (pretest y posttest), se determinó mediante el método estadístico paramétrico llamado Coeficiente de Correlación de Pearson.

Acerca de la correlación de Pearson, Hernández et al. (2010) plantean:

Que es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón (...) se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones recolectadas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes o casos. Interpretación: el coeficiente r de Pearson puede variar de -1.00 a $+1.00$, donde: -1.00 = correlación negativa perfecta. ("A mayor X, menor Y", de manera proporcional. Es decir, cada

vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”. El signo indica la dirección de la correlación (positiva o negativa); y el valor numérico, la magnitud de la correlación. Los principales programas computacionales de análisis estadístico indican si el coeficiente es o no significativo de la siguiente manera: $r = 0.7831$ (valor del coeficiente), s o $P = 0.001$ (significancia), $N = 625$ (número de casos correlacionados). Si s o P es menor del valor 0.05, se dice que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05 (95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error). Si es menor a 0.01, el coeficiente es significativo al nivel de 0.01 (99% de confianza de que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error) (P. 305).

Para establecer la existencia de diferencias significativas entre los resultados pretest y posttest se empleó el método estadístico conocido como Prueba t de Student para dos grupos relacionados.

Al respecto, Hernández et al. (2010) establecen:

Es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias en una variable. Se simboliza: t . Consideraciones: La prueba t se utiliza para comparar los resultados de una preprueba con los resultados de una posprueba en un contexto experimental. Se comparan las medias y las varianzas del grupo en dos momentos diferentes. O bien, para comparar las prepruebas o pospruebas de dos grupos que participan en un experimento. Cuando el valor t se calcula mediante un paquete estadístico computacional, la significancia se proporciona como parte de los resultados y debe ser menor a 0.05 o 0.01, lo cual depende del nivel de confianza seleccionado (regularmente se ofrece el resultado en dos versiones, según sea el caso, si se asumen o no varianzas iguales). Lo más importante es visualizar el valor t y su significancia (P. 311).

Plan de Formación en Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación

En esta investigación del tipo cuasiexperimental el tratamiento aplicado a los estudiantes consistió en un plan de formación en estrategias metacognitivas y de autorregulación. El plan fue diseñado en su totalidad por el investigador y fue elaborado empleando un formato de planificación contentivo del objetivo del plan de formación, la competencia a desarrollar por los estudiantes, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales correspondientes a cada temática propuesta, tiempo de cada actividad, recursos a utilizar y las actividades del docente y de los estudiantes.

Las estrategias seleccionadas fueron agrupadas en categorías o dimensiones tomando en cuenta la naturaleza de las estrategias, en este sentido, las dimensiones fueron las siguientes: ¿Qué es una estrategia?, planificación de las estrategias, planificación del tiempo, resolución de conflictos y afronto mis evaluaciones.

En cuanto a los recursos y estrategias didácticas utilizadas por el docente en el plan de formación destacan los videos y presentaciones Power Point. Los videos fueron tomados de la plataforma YouTube y en su mayoría fueron de corta duración, elaborados en la plataforma PowToon, razón por la cual resultan muy adecuados como recurso didáctico. Acerca de las presentaciones Power Point es importante resaltar que fueron elaboradas por el investigador, constan de pocas diapositivas e incorporan imágenes animadas del docente (ver figura 5); además, se agregó un fondo musical instrumental, todo ello con la finalidad de hacer las presentaciones agradables y amenas para los estudiantes. Todos los recursos se encuentran disponibles en el aula virtual empleada para el desarrollo del plan de formación (las URL se encuentran en la planificación).

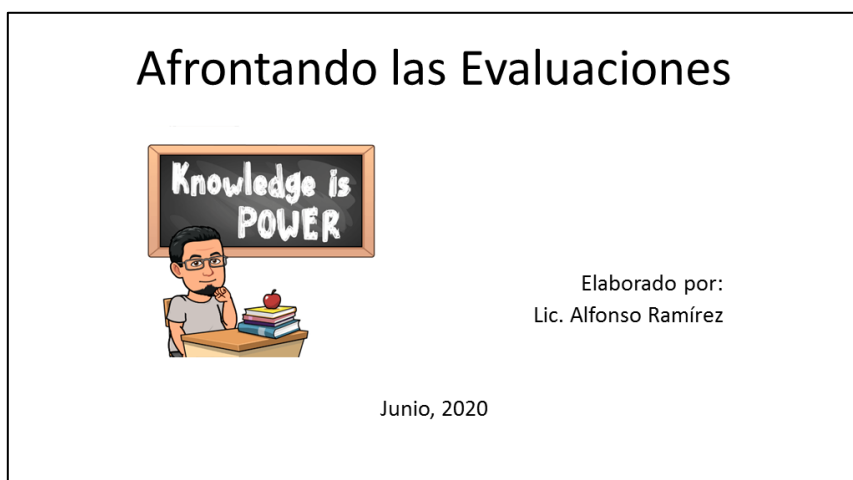


Figura 5. Portada de la Presentación Afronto mis Evaluaciones.

Las actividades propuestas para los estudiantes fueron diversas y significativas, la intencionalidad de estas consistió en obtener de los estudiantes un producto personal elaborado a partir de la aplicación de procesos metacognitivos. Entre las actividades realizadas por los estudiantes destacan la elaboración escrita de reflexiones, elaboración de cronogramas de sus actividades académicas, elaboración de mapas mentales o conceptuales, entre otras. En general, el fin último de las actividades no era la reproducción de un material escrito, por el contrario, su finalidad radicaba en lograr en los estudiantes el aprendizaje de las estrategias metacognitivas y de autorregulación tomando en cuenta su propia realidad.

Limitaciones del Estudio

En cuanto al diseño de la investigación (cuasiexperimental), Hurtado (2012) destaca algunas desventajas de los diseños cuasiexperimentales. Una de ellas es que dejan ciertas dudas acerca de las causas del cambio. También, señala que existe poco control de las variables extrañas y de otras condiciones que afectan la validez, es decir, que el investigador no podrá controlar totalmente condiciones como el estado de ánimo de los estudiantes durante el proceso, condiciones de salud o de alimentación que incidan en el

rendimiento académico de los estudiantes, entre otras condiciones que puedan intervenir en el estudio.

Debido a que este Trabajo de Grado fue implementado en tiempos de cuarentena por la pandemia por Coronavirus el investigador no pudo contar con lo necesario para utilizar el paquete estadístico SPSS durante toda la investigación. Esto significó el uso de otras opciones como el programa Excel.

En principio, el plan de formación en estrategias estaba pensado para ser implementado de manera presencial, pero dado el escenario de pandemia, tuvo que ser adecuado para implementarse de manera virtual.

En la modalidad virtual se presentaron limitaciones a nivel de la socialización entre los participantes (propias de una modalidad que no implica el encuentro personal entre participantes). Sin embargo, éstas fueron salvadas en gran medida al establecer diferentes canales de comunicación, entre los cuales destacan:

1. Aula virtual de Google Classroom: Espacio virtual destinado para el desarrollo del plan de formación en estrategias. En él se encuentran disponibles los recursos, instrucciones, producciones de los estudiantes y comentarios del docente a las producciones de los estudiantes.
2. Grupo de WhatsApp: plataforma más empleada por los estudiantes y el docente para mantener la comunicación de manera constante y fluida.
3. Correo electrónico: medio alternativo para la recepción y envío de producciones y para comunicación entre el docente y los estudiantes.
4. Grupo de Messenger: espacio de carácter informal para la comunicación entre los estudiantes y el docente.
5. Llamadas telefónicas: alternativa de comunicación para aquellos estudiantes que no disponen de internet para comunicarse vía WhatsApp o Messenger.

6. Mensajes de texto: medio menos empleado por los estudiantes para comunicarse con el docente, pero disponible en aquellos casos de estudiantes no poseen teléfono inteligente.

La pandemia por Coronavirus y la cuarentena decretada por el Gobierno Nacional fueron dos limitaciones importantes en el desarrollo de esta investigación. Estas situaciones afectaron la normalidad de la vida diaria de las personas involucradas en la investigación.

Cronograma de Actividades

Para Arias (2012) el cronograma de actividades se expresa mediante un gráfico, en el cual se especifican las actividades en función del tiempo de ejecución. En esta investigación el cronograma se representa mediante un diagrama de Gantt.

En esta investigación se incorpora el cronograma correspondiente al desarrollo del TGM una vez aprobado el proyecto de TGM.

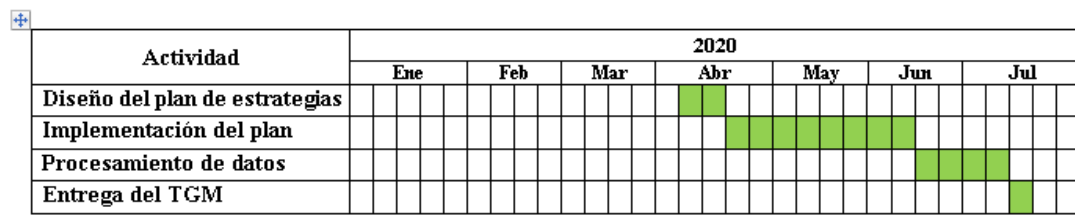


Figura 6. Cronograma de Actividades

Capítulo IV. Resultados

Para Hernández et al. (2010) “en la sección de resultados el investigador se limita a describir sus hallazgos. Una manera útil de hacerlo es mediante tablas, cuadros, gráficas, dibujos, diagramas, mapas y figuras generadas por el análisis” (p. 344).

Etapa de Pretest

En esta etapa los 21 estudiantes participantes dieron respuesta a la escala de estrategias. Los resultados obtenidos de las respuestas de los estudiantes a los 32 ítems de la escala se presentan en la tabla 3, estos valores corresponden a la media obtenida para cada uno de los ítems.

Tabla 3. Resultados Obtenidos en la Escala de Estrategias en la Etapa de Pretest.

Ítems	Media ($\bar{X}$)
Reflexiono sobre cómo voy a responder y a organizar la información en una prueba oral o escrita.	3,14
Planifico mentalmente las estrategias más eficaces para aprender cada tipo de material que tengo que estudiar.	2,86
Al iniciar una prueba programo mentalmente las estrategias que me van a ayudar a recordar mejor lo aprendido.	3,05
Al iniciar el estudio, distribuyo el tiempo del cual dispongo entre los temas que tengo que aprender.	2,62
Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.	3,19
Cuando se acercan las pruebas hago un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.	2,00
Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.	2,71
Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras alternativas.	2,52
Sigo aplicando las estrategias que me han funcionado en el pasado para recordar durante una prueba.	3,29
Hago lo posible para controlar mi estado de ánimo cuando este me impide concentrarse en el estudio.	3,19
Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida que me permitan concentrarme en la tarea.	2,19
Se autorrelajarme para estar tranquilo en las evaluaciones.	2,57
Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, para concentrarme mejor en el estudio.	2,14
Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, hago lo posible para combatirlos	2,95

Controlo el tiempo que uso las redes sociales cuando debo hacer tareas o estudiar.	2,86
Cuando debo hacer tareas o estudiar regulo el tiempo que dedico a los juegos en línea y/o consola de video juegos.	2,86
Si debo estudiar o hacer tareas regulo el tiempo que dedico a actividades deportivas o recreativas.	2,67
Valoro las estrategias que me ayudan a memorizar mediante repetición y técnicas de memorización	2,90
Reconozco la importancia de las estrategias de elaboración, que exigen relacionar los contenidos de estudio (dibujos, metáforas, autopreguntas).	2,57
Me doy cuenta que es beneficioso (para responder una prueba), buscar en mi memoria los dibujos, diagramas, entre otros, que elaboré al estudiar.	3,00
Considero útil para recordar información en una prueba, ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.	2,81
Después de una evaluación compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información me han servido.	2,71
Me digo a mi mismo que puedo mejorar mi rendimiento académico en las distintas asignaturas.	3,29
Me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, o familiares sobre lo que estoy estudiando.	2,81
Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo académico.	3,43
Resuelvo mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.	3,10
Para superarme, me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.	3,05
Animo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	3,48
Estudio para saber más y desarrollar habilidades y destrezas.	2,95
Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mi mismo.	3,33
Busco ser reconocido entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.	2,52
Estudio para alcanzar un estatus social confortable en el futuro.	3,38

.

La tabla 3 muestra los valores medidos para los 32 ítems de la escala. Un valor bajo de la media indica que los estudiantes manifiestan un menor empleo de la estrategia, por el contrario, un valor más alto de la media significa un mayor empleo de la estrategia por parte de ellos(as).

Al aplicar estadística descriptiva a los datos de la tabla 3, fueron obtenidos los estadísticos de tendencia central necesarios para efectuar la selección de las estrategias que formaron parte del plan de formación. Estos estadísticos se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. Estadísticos Descriptivos de los Resultados de la Escala de Estrategias Pretest

Estadístico	Valor
Media	2,88
Mediana	2,88
Moda	2,86
Máximo	3,48
Mínimo	2,00
n	32

La tabla 4 muestra que el valor de la media en el empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación es de ($\bar{X}=2,88$). Este valor fue usado como referencia para seleccionar las estrategias incorporadas al plan de formación. Al comparar los valores de la media, la mediana y la moda, es posible establecer que los datos tienen una distribución normal, por lo que es válido el uso de la media como referencia. El valor máximo establece la máxima medición obtenida para una estrategia, mientras que el mínimo determina el valor medido más pequeño obtenido para una estrategia.

Partiendo de los resultados presentados en las tablas 3 y 4 se llevó a cabo la escogencia de las estrategias. En este sentido, fueron seleccionadas aquellas cuyos resultados estuvieron por debajo de la media de la medición ($\bar{X} < 2,88$). La selección realizada se presenta en la tabla 5.

Tabla 5. Estrategias Seleccionadas para Trabajar en el Plan de Enseñanza de Estrategias

Ítems	Media ($\bar{X}$)
Planifico mentalmente las estrategias más eficaces para aprender cada tipo de material que tengo que estudiar.	2,86
Al iniciar el estudio, distribuyo el tiempo del cual dispongo entre los temas que tengo que aprender.	2,62
Cuando se acercan las pruebas hago un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.	2,00
Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.	2,71
Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras alternativas.	2,52

Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida que me permitan concentrarme en la tarea.	2,19
Se autorrelajarme para estar tranquilo en las evaluaciones.	2,57
Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, para concentrarme mejor en el estudio.	2,14
Controlo el tiempo que uso las redes sociales cuando debo hacer tareas o estudiar.	2,86
Cuando debo hacer tareas o estudiar regulo el tiempo que dedico a los juegos en línea y/o consola de video juegos.	2,86
Si debo estudiar o hacer tareas regulo el tiempo que dedico a actividades deportivas o recreativas.	2,67
Reconozco la importancia de las estrategias de elaboración, que exigen relacionar los contenidos de estudio (dibujos, metáforas, autopreguntas).	2,57
Considero útil para recordar información en una prueba, ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.	2,81
Después de una evaluación compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información me han servido.	2,71
Me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, o familiares sobre lo que estoy estudiando.	2,81
Busco ser reconocido entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.	2,52

La información presentada en la tabla 5 señala que fueron escogidas dieciséis estrategias para la implementación del plan de enseñanza de estrategias metacognitivas y de autorregulación. Las primeras cinco estrategias de la tabla 5 pertenecen a la dimensión planificación, seis forman parte de la dimensión regulación, tres corresponden a la dimensión evaluación y dos se ubican en la dimensión motivación.

Al convertir y codificar las variables de estudio se establecieron 4 dimensiones para la variable independiente, siendo éstas: planificación, regulación, evaluación y motivación. Al tabular los resultados obtenidos en la escala de estrategias aplicada en la etapa de pretest, se determinó la distribución de frecuencias del empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes. Esta distribución se presenta en figura 7.

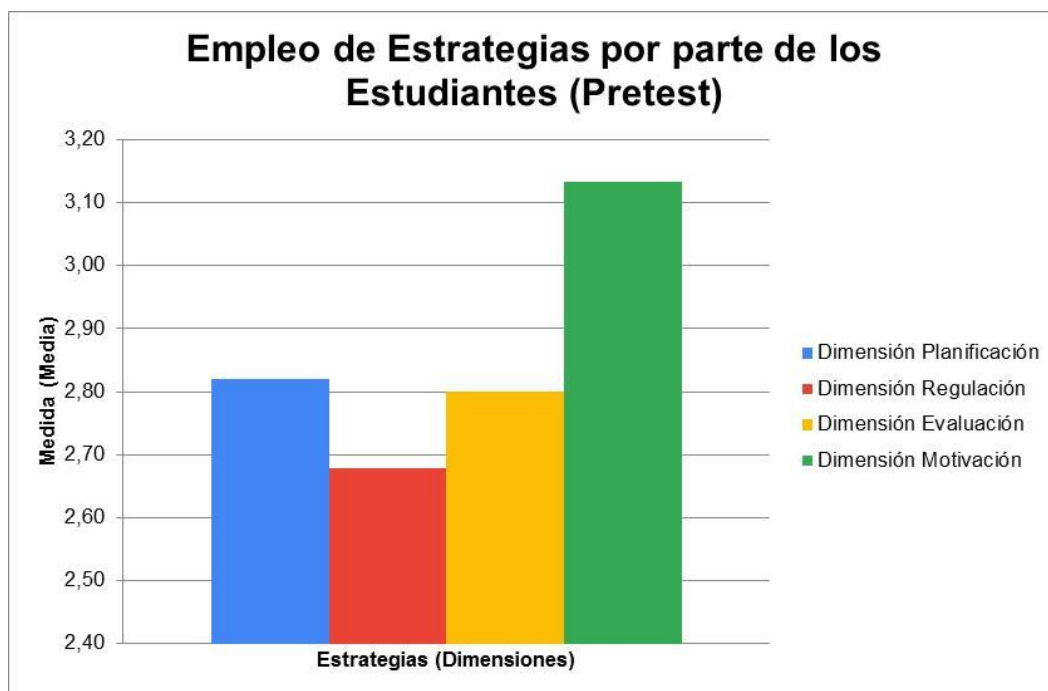


Figura 7. Distribución de Frecuencias de las Dimensiones en la Etapa de Pretest

El histograma mostrado en la figura 7 indica que los estudiantes manifestaron usar en mayor medida las estrategias metacognitivas y de autorregulación relacionadas a la motivación, y en menor proporción las asociadas a la planificación, regulación y la regulación. Esto explica que la gran mayoría de las estrategias incorporadas al plan de formación se encuentren enmarcadas en las últimas dimensiones mencionadas.

Una vez realizado el análisis estadístico descriptivo se procedió a determinar la correlación entre las variables de estudio. Para ello se tomaron los datos obtenidos en la escala de estrategias, mediante su codificación, se realizó la conversión en la variable independiente: empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes. En cuanto a la variable dependiente, rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación electricidad, se utilizó la media de las calificaciones obtenidas en el I y II Momento Pedagógico del año escolar (ver anexo H). Los datos correspondientes a las variables se presentan en la tabla 6.

Tabla 6. Variables de Estudio (Empleo de Estrategias Vs Calificaciones) Etapa de Pretest

Variable Empleo de Estrategias	Variable Rendimiento Académico (Calificaciones)
2,99	16,00
2,38	13,00
2,16	3,00
2,93	8,50
2,66	2,50
3,05	9,50
3,19	17,00
2,64	15,00
2,87	11,00
3,01	4,50
3,41	15,50
3,04	14,00
2,35	6,50
3,11	12,50
2,81	14,50
3,08	8,50
3,39	14,50
2,74	6,00
3,19	10,00
2,58	7,50
2,45	5,50

Para determinar la correlación entre las variables se aplicó a los valores de la tabla 6 el método estadístico paramétrico conocido como Correlación de Pearson. Los valores resultantes de la aplicación de la Correlación de Pearson se encuentran en la tabla 7.

Tabla 7. Correlación de Pearson Entre Empleo de Estrategias y Calificaciones en la Etapa de Pretest

Coeficiente de Correlación de Pearson (Prueba t)	
Alpha	0,05
Colas	2
Correlación	0,547146651
Error Estándar	0,192029403
t	2,85
p-valor	0,010258281
Inferior	0,15
Superior	0,949068811

Los resultados presentados en la tabla 7 ($r = 0,547146651$) establecen que existe correlación positiva media entre las variables del estudio según lo planteado por Hernández et al. (2010). Por lo tanto, se acepta la primera hipótesis de investigación Hi (1): existe correlación entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad en el nivel de significancia 0,01.

Etapas de Posttest

Esta etapa inicia con la aplicación del Instrumento Escala de Estrategias de manera posterior a la implementación del plan de formación en estrategias metacognitivas y de autorregulación. Los resultados obtenidos en el instrumento se presentan en la tabla 8.

Tabla 8. Resultados Obtenidos en la Escala de Estrategias en la Etapa de Posttest

Ítems	Media ($\bar{X}$)
Reflexiono sobre cómo voy a responder y a organizar la información en una prueba oral o escrita.	3,00
Planifico mentalmente las estrategias más eficaces para aprender cada tipo de material que tengo que estudiar.	2,71
Al iniciar una prueba programo mentalmente las estrategias que me van a ayudar a recordar mejor lo aprendido.	2,90
Al iniciar el estudio, distribuyo el tiempo del cual dispongo entre los temas que tengo que aprender.	2,90
Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.	3,10
Cuando se acercan las pruebas hago un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.	2,38
Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.	2,90
Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras alternativas.	3,10
Sigo aplicando las estrategias que me han funcionado en el pasado para recordar durante una prueba.	3,43
Hago lo posible para controlar mi estado de ánimo cuando este me impide concentrarse en el estudio.	3,10
Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida que me permitan concentrarme en la tarea.	2,10

Se autorrelajarme para estar tranquilo en las evaluaciones.	3,05
Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, para concentrarme mejor en el estudio.	2,81
Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, hago lo posible para combatirlos	2,86
Controlo el tiempo que uso las redes sociales cuando debo hacer tareas o estudiar.	2,43
Cuando debo hacer tareas o estudiar regulo el tiempo que dedico a los juegos en línea y/o consola de video juegos.	3,05
Si debo estudiar o hacer tareas regulo el tiempo que dedico a actividades deportivas o recreativas.	3,29
Valoro las estrategias que me ayudan a memorizar mediante repetición y técnicas de memorización	2,90
Reconozco la importancia de las estrategias de elaboración, que exigen relacionar los contenidos de estudio (dibujos, metáforas, autopreguntas).	2,76
Me doy cuenta que es beneficioso (para responder una prueba), buscar en mi memoria los dibujos, diagramas, entre otros, que elaboré al estudiar.	3,00
Considero útil para recordar información en una prueba, ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.	2,71
Después de una evaluación compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información me han servido.	3,14
Me digo a mi mismo que puedo mejorar mi rendimiento académico en las distintas asignaturas.	3,29
Me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, o familiares sobre lo que estoy estudiando.	3,29
Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo académico.	3,67
Resuelvo mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.	3,14
Para superarme, me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.	2,90
Animo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	3,67
Estudio para saber más y desarrollar habilidades y destrezas.	3,24
Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mi mismo.	3,43
Busco ser reconocido entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.	2,76
Estudio para alcanzar un estatus social confortable en el futuro.	3,48

La información presentada en la tabla 8 corresponde a los promedios obtenidos para cada una de las estrategias contenidas en la escala. A estos

datos se les aplicó estadística descriptiva para la obtención de las medidas de tendencia central. Los resultados se muestran en la tabla 9.

Tabla 9. Estadísticos Descriptivos de los Resultados de la Escala de Estrategias Posttest

Estadístico	Valor
Media	3,01
Mediana	3,02
Moda	2,91
Máximo	3,67
Mínimo	2,10
n	32

En la tabla 9 se observa que la media del empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes es ($\bar{X} = 3,01$). El valor máximo señala que la estrategia mayormente usada tiene un valor medido de 3,67, y el valor mínimo indica que la estrategia usada en menor medida tiene un valor medido de 2,10. La distribución de frecuencias de las estrategias (Dimensiones) se presenta en la figura 8.

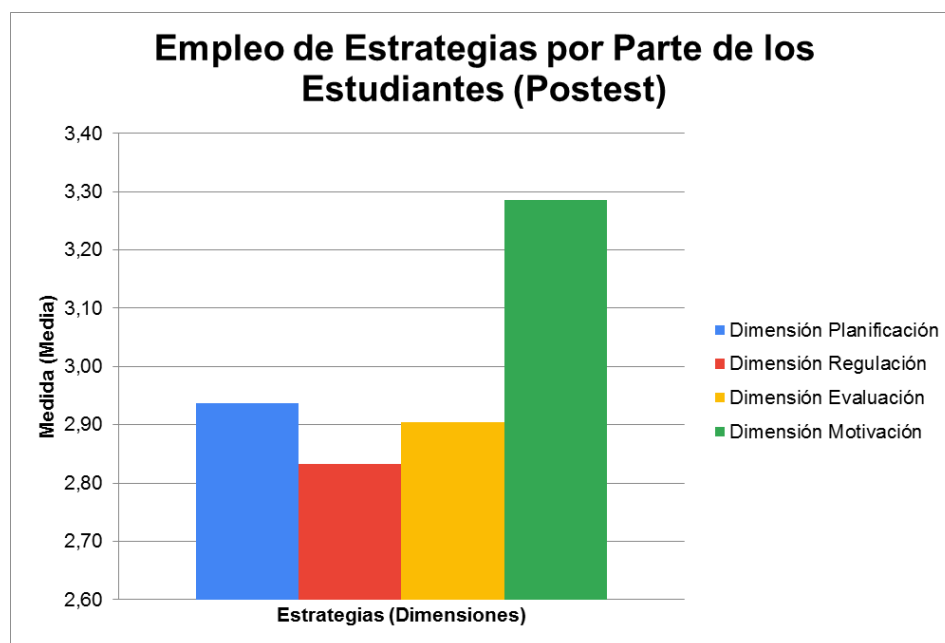


Figura 8. Distribución de Frecuencias de las Dimensiones en la Etapa de Posttest

El histograma de la figura 8 permite establecer que las estrategias metacognitivas y de autorregulación empleadas en mayor medida por los estudiantes son las correspondientes a la dimensión motivación y en una menor medida utilizan las de planificación, regulación y evaluación.

Una vez presentados los valores estadísticos descriptivos se procedió a la aplicación de los métodos estadísticos paramétricos. La tabla 10 contiene los datos recabados para la variable independiente y la variable dependiente en la etapa de postest.

Tabla 10. Variables de Estudio (Empleo de Estrategias Vs Calificaciones) Etapa de Postest

Variable Empleo de Estrategias	Variable Rendimiento Académico (Calificaciones)
3,04	20,00
2,29	14,00
2,74	11,00
2,88	12,75
2,68	2,00
3,14	10,75
3,31	20,00
2,88	17,75
3,42	14,15
2,86	11,50
3,47	19,50
3,08	14,35
2,61	8,75
3,17	20,00
2,98	15,25
3,30	18,10
3,42	16,85
2,91	7,75
3,14	14,75
2,58	13,60
2,88	5,00

Los valores correspondientes a la variable empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes, presentados en la tabla 10, fueron obtenidos de la escala de estrategias aplicada postest. Por otra parte, los valores de la variable: rendimiento académico, provienen de las calificaciones definitivas en el área de

formación electricidad del III Momento Pedagógico de evaluación (ver anexo I). Al aplicar el método estadístico paramétrico: correlación de Pearson, a los datos de la tabla 10, fue posible obtener la correlación entre las variables. Los resultados se presentan en la tabla 11.

Tabla 11. Correlación de Pearson Entre Empleo de Estrategias y Calificaciones en la Etapa de Postest

Coeficiente de Correlación de Pearson (Prueba t)	
Alpha	0,05
Colas	2
Correlación	0,530128729
Error Estándar	0,19452554
<i>t</i>	2,725239717
p-valor	0,013436415
Inferior	0,122982093
Superior	0,937275364

Partiendo de la información de la tabla 11 se establece que existe correlación positiva media entre las variables de estudio ($r=0,530128729$). Por lo tanto, se acepta la primera hipótesis de investigación H_1 (1): existe correlación entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad en el nivel de significancia 0,01.

Comparación de las Etapas Pretest y Postest

Con todos los datos obtenidos en las etapas de pretest y postest se determinó la existencia de diferencias significativas entre los valores pretest y postest de cada variable del estudio.

Para determinar las diferencias significativas entre los valores pretest y postest se aplicó el método estadístico conocido como *t* de Student.

En la figura 9 se presenta el histograma de las medias correspondientes a la variable independiente: empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes en las etapas de pretest y postest.

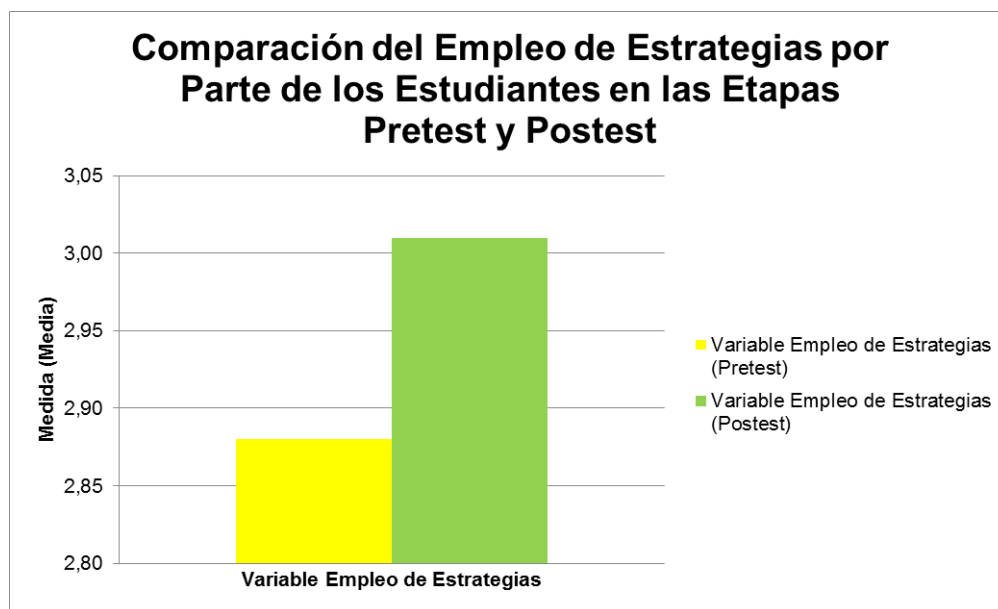


Figura 9. Valores de la Variable Empleo de Estrategias en las Etapas Pretest y Postest

La figura 9 muestra que en la etapa de pretest el valor medio de la medición es ($\bar{X} = 2,88$), y en la etapa de postest la medición fue ($\bar{X} = 3,01$). Esto significa un mayor empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación en la etapa de postest.

En la tabla 12 se presentan los datos recolectados en las encuestas aplicadas en las etapas de pretest y postest para la variable independiente: empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes.

Tabla 12. Valores Pretest y Postest de la Variable Empleo de Estrategias

Variable Empleo de Estrategias (Pretest)	Variable Empleo de Estrategias (Postest)
2,99	3,04
2,38	2,29
2,16	2,74
2,93	2,88
2,66	2,68
3,05	3,14
3,19	3,31
2,64	2,88
2,87	3,42

3,01	2,86
3,41	3,47
3,04	3,08
2,35	2,61
3,11	3,17
2,81	2,98
3,08	3,30
3,39	3,42
2,74	2,91
3,19	3,14
2,58	2,58
2,45	2,88

Para determinar diferencias significativas entre los datos de la tabla 12 se aplicó el método estadístico t de Student. Los resultados son presentados en la tabla 13.

Tabla 13. Prueba t para la Variable Empleo de Estrategias por Parte de los Estudiantes

	<i>p-valor</i>	<i>t-crítico</i>	<i>mínimo</i>	<i>máximo</i>	<i>sig</i>
Una cola	0,002938083	1,724718243			Si
Dos colas	0,005876166	2,085963447	-0,22146092	-0,04269251	Si

Los resultados obtenidos en la tabla 13 señalan que existen diferencias significativas entre los valores pretest y posttest correspondientes a la variable independiente: empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes en el nivel de significancia 0,01.

Una vez establecidas las diferencias significativas para la variable independiente se procedió a determinar la existencia de diferencias significativas para la variable dependiente: rendimiento académico de los estudiantes. En la figura 10 se presentan las medias correspondientes al rendimiento académico pretest y posttest.

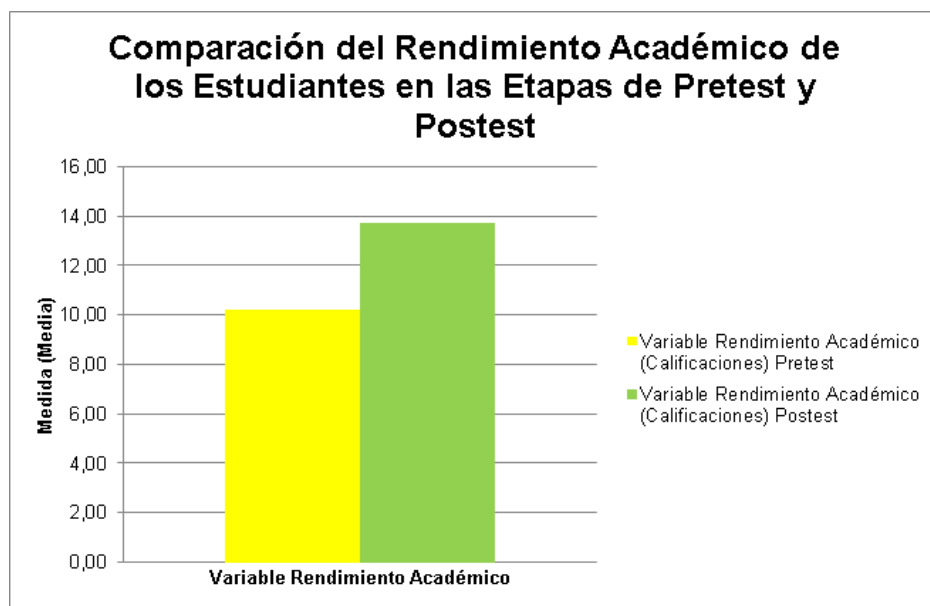


Figura 10. Valores de la Variable Rendimiento Académico en las Etapas Pretest y Postest

El histograma de la figura 10 permite observar que la media del rendimiento académico en la etapa de pretest es ($\bar{X} = 10,24$) y en el caso de la etapa posttest, el valor obtenido fue ($\bar{X} = 13,70$). Estos valores indican que el rendimiento académico de los estudiantes es mayor en la etapa de posttest.

Para determinar la existencia de diferencias significativas entre las mediciones en las etapas de pretest y posttest del rendimiento académico se emplearon los datos presentados en la tabla 14.

Tabla 14. Valores Pretest y Postest de la Variable Rendimiento Académico

Variable Rendimiento Académico (Calificaciones) Pretest	Variable Rendimiento Académico (Calificaciones) Postest
16,00	20,00
13,00	14,00
3,00	11,00
8,50	12,75
2,50	2,00
9,50	10,75
17,00	20,00
15,00	17,75
11,00	14,15

4,50	11,50
15,50	19,50
14,00	14,35
6,50	8,75
12,50	20,00
14,50	15,25
8,50	18,10
14,50	16,85
6,00	7,75
10,00	14,75
7,50	13,60
5,50	5,00

A los datos pertenecientes a la tabla 14 se les aplicó la prueba t de Student, a los fines de determinar la existencia de diferencias significativas. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla 15.

Tabla 15. Prueba t para la Variable Rendimiento Académico					
	<i>p-valor</i>	<i>t-crítico</i>	<i>mínimo</i>	<i>máximo</i>	<i>sig</i>
Una cola	9,43027E-06	1,724718243			Si
Dos colas	1,88605E-05	2,085963447	-4,76517509	-2,16815824	Si

Los valores obtenidos en la tabla 15 establecen que existen diferencias significativas entre los resultados pretest y posttest de la variable rendimiento académico de los estudiantes en el nivel de significancia 0,00.

Una vez establecidas las diferencias significativas en las etapas de pretest y posttest para ambas variables de estudio, se acepta la segunda hipótesis de investigación Hi (2): habrá diferencias significativas entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad al comparar los resultados obtenidos en las etapas de pretest y posttest.

Finalmente, partiendo de los resultados obtenidos en la investigación, se aceptan las dos hipótesis planteadas por el investigador, y se rechazan las dos hipótesis nulas pertenecientes al sistema de hipótesis.

Capítulo V. Discusión

El objetivo general de esta investigación fue establecer la correlación entre el empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad de 4to año del Instituto Técnico Jesús Obrero.

Partiendo de este objetivo general, se llevó a cabo el diseño de un plan de formación en estrategias metacognitivas y de autorregulación dirigido a los estudiantes, y una escala de estrategias para la recolección de datos pretest y posttest. Al aplicar métodos estadísticos adecuados a los datos recabados, fueron obtenidos los resultados presentados en el capítulo IV de esta investigación.

En cuanto a la correlación entre la variable independiente y la variable dependiente, los resultados obtenidos indican que existe correlación positiva entre las variables del estudio, tanto en la etapa de pretest como en la de posttest. Según Hernández et al. (2010) la correlación positiva establece que un incremento en el empleo de las estrategias implica un incremento del rendimiento académico.

Los resultados obtenidos son consistentes con las afirmaciones de los teóricos, al respecto, Hernández y Camargo (2017) afirman que la importancia de la autorregulación radica en que “constituye una de las mejores variables predictoras del rendimiento académico” (p. 147). Por su parte, Bembenutty (2011) sostiene que la autorregulación es relevante en el comportamiento de los alumnos y su rendimiento académico. Y en cuanto a la metacognición y el rendimiento académico, Campo et al. (2016) menciona que varios estudios han demostrado que existe una relación entre la metacognición y el rendimiento académico en general.

En este mismo orden de ideas, Van Dijk y Kintsch (1983) sostienen que “la estrategia es toda acción humana, comportamiento controlado, consciente e intencional, orientada a una meta” (p. 214). Por tanto, es posible

entender que si los estudiantes emplean más y mejores estrategias metacognitivas y de autorregulación, en esa misma medida sus acciones académicas estarán más y mejor orientadas.

En este sentido, Gutiérrez et al. (2014) escribe que las estrategias de regulación hacen referencia al grado de control que ejerce el aprendiz sobre los procesos, metas y contenidos. Es decir, que aquellos estudiantes que empleen en mayor medida las estrategias de regulación tendrán mayor control de sus actividades académicas, y por ende, de su rendimiento académico.

Por lo anterior, es posible afirmar que existe correlación entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes. Los resultados de esta investigación, así como los obtenidos en otras investigaciones y las afirmaciones de los teóricos, establecen la existencia de dicha correlación, es decir, que los estudiantes que empleen en mayor medida las estrategias metacognitivas y de autorregulación tendrán un mayor rendimiento académico.

Una vez establecida la correlación de las variables de estudio, se rechaza la primera hipótesis nula y se acepta la primera hipótesis de investigación H_1 (1): existe correlación entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad.

Por otra parte, los resultados obtenidos señalan en cuanto al empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes, que hubo mayor empleo de las mismas en la etapa de postest, y las diferencias en su empleo en las etapas de pretest y postest fueron significativas. Este resultado indica que el plan de formación de estrategias metacognitivas y de autorregulación tuvo incidencia en la medida del empleo de las estrategias por parte de los estudiantes.

En líneas generales el plan de formación fue bien recibido por el grupo de estudiantes, estos participaron de una manera activa en las diferentes actividades propuestas, en muchas de las reflexiones realizadas por los estudiantes fue posible encontrar comentarios que hacían alusión a lo oportuno y pertinente del plan, así como palabras de agradecimiento por ser tomados en cuenta para participar de la experiencia (ver anexo J).

Los resultados obtenidos con la implementación del plan de formación en estrategias son evidencia de la eficacia e importancia de los planes de intervención en el tratamiento de problemas académicos y para la enseñanza de estrategias a los estudiantes. Al respecto, Pulgar y Sánchez (2014) son un ejemplo de la importancia de la implementación de planes de intervención al realizar un estudio con estudiantes universitarios para identificar el impacto de un programa de intervención centrado en estrategias de aprendizaje (cognitivas y metacognitivas), intereses, realizaciones creativas y en el rendimiento académico. Los resultados indicaron que obtienen mejores resultados en el rendimiento académico quienes emplean las estrategias metacognitivas.

Considerando los resultados obtenidos y las opiniones de los estudiantes es posible afirmar que el diseño e implementación del plan de formación en estrategias fue una estrategia acertada y adecuada para el abordaje del tema de las estrategias metacognitivas y de autorregulación, con repercusiones positivas en el empleo de las estrategias por parte de los estudiantes.

En relación al rendimiento académico mostrado por los estudiantes durante la investigación, los resultados obtenidos en el capítulo IV arrojan que los estudiantes tuvieron un mejor rendimiento académico en la etapa de postest, y las diferencias son significativas respecto a la etapa de pretest.

Un mejor rendimiento académico en la etapa de postest se relaciona con un mayor empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación en esta etapa.

Lo mencionado es consistente con las afirmaciones de los diferentes teóricos. Pulgar y Sánchez (2014) sostienen que obtienen mejores resultados en el rendimiento académico quienes emplean las estrategias metacognitivas. Beltrán (2003) escribe que “las estrategias cognitivas contribuyen, bajo la supervisión de las estrategias metacognitivas, a realizar la tarea de la mejor manera posible” (p. 66).

Los resultados de la investigación se corresponden a los resultados obtenidos en otras investigaciones, de igual forma, son cónsonos con los planteamientos teóricos que indican que el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación redundan en un mejor rendimiento académico.

Además, Beltrán (2003) sostiene que la esencia de las estrategias metacognitivas es que cuando una persona reflexiona (antes, durante y después) en relación con una tarea, la calidad de ejecución es mayor en igualdad de condiciones. Esto significa la diferencia entre un mejor o peor desempeño en la tarea, por ende, en el rendimiento académico, el cual se debe al empleo de las estrategias metacognitivas.

Por lo anterior, se rechaza la segunda hipótesis nula y se acepta la segunda hipótesis de investigación H_1 (2): habrá diferencias significativas entre el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad, al comparar los resultados obtenidos en las etapas de pretest y posttest.

Al aceptar las dos hipótesis de investigación se confirman y aceptan los planteamientos teóricos realizados al inicio de la investigación respecto de la relación de la metacognición, autorregulación, y rendimiento académico. De igual forma, se evidencia la importancia de la implementación de planes de enseñanza de estrategias dirigido a los estudiantes.

Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones

El presente capítulo recoge los aspectos destacados en relación a los resultados obtenidos y su análisis. Las conclusiones fueron agrupadas en función de los objetivos de la investigación. Al final se presentan las recomendaciones a los fines de mejorar las debilidades encontradas.

Conclusiones

1. **Objetivo General:** Establecer la correlación entre el empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Electricidad de 4to. Año del Instituto Técnico Jesús Obrero

Los resultados de la investigación permiten concluir que existe correlación positiva entre las variables del estudio en el área de formación electricidad del 4to. Año del Instituto Técnico Jesús Obrero. Esta correlación fue positiva y significativa en las dos etapas de la investigación. Estas afirmaciones son cónsonas con los planteamientos teóricos iniciales y con las hipótesis de investigación. Esto quiere decir que los estudiantes que refirieron un mayor empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación obtuvieron un mejor rendimiento académico. Por lo tanto, se concluye que se cumplió el objetivo general de la investigación.

2. **Objetivo Específico 1:** Determinar la correlación entre las variables empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación – rendimiento académico de los estudiantes en la etapa de pretest.

En la investigación se comprobó que la correlación entre las variables del estudio es positiva y significativa en la etapa de pretest. Aquellos estudiantes que reportaron mayor empleo de las estrategias presentaron un mayor rendimiento académico. Este resultado es importante ya que establece que la correlación entre las variables existía antes del tratamiento

(implementación del plan de estrategias). Los resultados establecen que se pudo cumplir con el primer objetivo específico de la investigación.

3. Objetivo Específico 2: Diseñar un plan para la enseñanza de estrategias metacognitivas y de autorregulación dirigido a los estudiantes del 4to. Año de Electrónica.

Para la enseñanza de estrategias metacognitivas y de autorregulación a los estudiantes se efectuó el diseño de un plan de formación en estrategias, contentivo de aquellas estrategias que fueron seleccionadas partiendo de los resultados de la etapa de pretest. El plan pudo ser diseñado sin mayores dificultades, salvo que no se pudo incorporar al plan dos estrategias relacionadas a la dimensión motivación por razones atribuidas a la dinámica establecida en el periodo de pandemia. Por lo tanto, se dio cumplimiento al segundo objetivo específico de la investigación.

4. Objetivo Específico 3: Ejecutar el plan para la enseñanza de estrategias metacognitivas y de autorregulación dirigido a los estudiantes del 4to. Año de Electrónica.

El plan de enseñanza de estrategias fue ejecutado de manera virtual utilizando un aula virtual de Google Classroom. Los resultados obtenidos en la investigación permiten afirmar que el plan implementado fue exitoso. Este se cumplió según la planificación respectiva y tuvo un impacto positivo en el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación por parte de los estudiantes, y por consiguiente, en su rendimiento académico. Es decir, se concluye que fue cumplido el objetivo específico 3.

5. Objetivo Específico 4: determinar la correlación entre las variables empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación – rendimiento académico de los estudiantes en la etapa de postest.

En la etapa de postest se determinó que la correlación entre las variables de estudio es positiva y significativa. Esto se corresponde con lo establecido en otras investigaciones y en las afirmaciones teóricas de los autores. Estos resultados también son consistentes con los obtenidos en la etapa de

pretest. En el posttest aquellos estudiantes que manifestaron un mayor empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación demostraron un mayor rendimiento académico en el área de formación electricidad. A la luz de la información presentada, se concluye que se cumplió el 4 objetivo específico de la investigación.

6. Objetivo Específico 5: determinar diferencias significativas entre los resultados obtenidos en las etapas de pretest y posttest.

Una vez finalizada la ejecución del plan de enseñanza de estrategias y aplicada la escala de estrategias posttest, se pudo determinar las diferencias significativas entre los valores pretest y posttest de las dos variables del estudio mediante la implementación del método estadístico t de Student.

Los resultados arrojaron la existencia de diferencias significativas en el empleo de las estrategias metacognitivas y de autorregulación en las diferentes etapas, los estudiantes refirieron emplear las estrategias en una mayor medida en la etapa de posttest. Esto significa que la implementación del plan de enseñanza de estrategias permitió a los estudiantes el aprendizaje significativo de estrategias metacognitivas y de autorregulación que fueron aplicadas por ellos durante el III Momento Pedagógico del año escolar.

Por otra parte, se estableció la existencia de diferencias significativas en los valores del rendimiento académico en el área de formación electricidad en las etapas de pretest y posttest. Los resultados obtenidos indican que hubo un mayor rendimiento académico en la etapa de posttest, esto se corresponde con los resultados de otras investigaciones y lo establecido en el marco teórico de esta investigación.

El mayor rendimiento académico obtenido por los estudiantes participantes de esta investigación en la etapa posttest se relaciona con el mayor empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación en esta etapa. Esto es gracias a que existe correlación positiva y significativa entre ambas variables del estudio.

Considerando lo anterior, se establece que se cumplió el objetivo específico 5 de la investigación, es decir, se determinó las diferencias significativas entre los resultados obtenidos en las etapas de pretest y postest.

En general, se cumplieron todos y cada uno de los objetivos planteados. Los resultados obtenidos en la investigación son los esperados por el investigador. Se confirman los planteamientos teóricos sobre los cuales se fundamentó el trabajo de investigación, siendo el más resaltante la relación existente entre la metacognición, la autorregulación y el rendimiento académico.

Recomendaciones

Al Instituto Técnico Jesús Obrero

1. Promover este tipo de investigaciones a los fines de estudiar sus problemáticas académicas y brindar soluciones que se adapten a las necesidades del problema.
2. Proponer la enseñanza de las estrategias desde las diferentes áreas de formación desde el 1er. Año, con la finalidad de ofrecer a los estudiantes herramientas que le permitan mejorar su rendimiento académico.

A los Estudiantes

1. Continuar por cuenta propia el aprendizaje de las estrategias metacognitivas y de autorregulación.

Lista de Referencias

- Aragón, J. (2005). *La Psicología del Aprendizaje*. Caracas: San Pablo.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica* (6ta ed.). Caracas: Episteme.
- Bembenutty, H. (2011). New directions for self-regulation of learning in postsecondary education. *New Directions for teaching and Learning*, 126, 117-124.
- Beltrán, L. (2003). *Estrategias de aprendizaje en sujetos de altas capacidades*. Educación, 55-73.
- Campo, K., Escorcía, D., Moreno, M. y Palacio, J. (2016). Metacognición, escritura y rendimiento académico en universitarios de Colombia y Francia. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 34(2), 233-252.
- Cano, M y Robles, R. (2018). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 15(35), 1-25.
- Díaz, F y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (3ra ed.). México: Mc Graw Hill.
- Elisondo, R., De la Barrera, M., Rigo, D., Kowszyk, D., Fagotti, E., Riccetti, A. y Siracusa, M. (2016). Estudiantes hoy, entre Facebook, Google y Metacognición. Ideas para innovar en la Educación Superior. *Revista de Docencia Universitaria*, 14(1), 225-244.
- Fernández, A. (2014). *La educación técnica cambia vidas. Reflexiones y aprendizajes sobre acción pública para educadores y educadoras en educación trabajo*. Mérida: Litografía Moderna.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Flavell, J. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. En F. Weinert y R. Kluwe (Eds.), *Metacognition*,

motivation, and understanding (pp. 21-29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

García, M. (2012). *Las funciones ejecutivas cálidas y el rendimiento académico, tesis doctoral*, Madrid: Universidad Complutense. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/17102/1/T34030.pdf>.

Gutiérrez, C., Salmerón, H. y Muñoz, J. (2014). El efecto modulador de los patrones temporales sobre el logro en el aprendizaje autorregulado. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 267-287.

Hernández, A. y Camargo, A. (2017). Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49, 146-160.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). México: Mc Graw Hill.

Hurtado, J. (2012). *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia* (4ta ed.). Bogotá-Caracas: Ciea-Sypal y Quirón.

Instituto Técnico Jesús Obrero. (2019). [Instituto Jesús Obrero]. Datos no publicados.

Instituto Técnico Jesús Obrero. (2019). [Relación de Notas de Fin de Lapso. Lapso: definitivas. Año Escolar 2015-2016. Sección 24C]. Datos no publicados.

Instituto Técnico Jesús Obrero. (2019). [Relación de Notas de Fin de Lapso. Lapso: definitivas. Año Escolar 2016-2017. Sección 24C]. Datos no publicados.

Instituto Técnico Jesús Obrero. (2019). [Relación de Notas de Fin de Lapso. Lapso: definitivas. Año Escolar 2017-2018. Sección 24C]. Datos no publicados.

Lamana, M. y De La Peña, M. (2018). Rendimiento académico en matemáticas. Relación con creatividad y estilos de afrontamiento. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(79), 1075-1092.

Ley, M. (2014) el aprendizaje basado en la resolución de problemas y su efectividad en el desarrollo de la metacognición. *Educatio Siglo XXI*, (32)3, 211-230.

- Linares, M. (2006). *Efectos del uso de estrategias cognoscitivas en la comprensión de textos en estudiantes universitarios*, tesis de Maestría, Caracas: Universidad Católica Andrés Bello. Disponible en: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ9071.pdf>
- Lozada, J. y López, R. (2003). *Métodos de investigación en Ciencias Humanas y Sociales*. España: Thomson.
- Méndez, D. (2013). *El aprendizaje cooperativo y la enseñanza tradicional en electricidad y magnetismo en secundaria*, Girona: Centro Universitario Villanueva. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/307839>
- Panadero, E. y Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*, 30(2), 450-462.
- Pulgar, A. y Sánchez, I. (2014). Impacto de un Programa de Renovación Metodológica en las Estrategias Cognitivas y el Rendimiento Académico en Cursos de Física Universitaria. *Formación Universitaria*, 7(5), 3-14.
- Román, J. y Gallego, S. (1994). *ACRA: Escala de Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: TEA.
- Sáiz, M. y Pérez M. (2016). Autorregulación y mejora del autoconocimiento en resolución de problemas. *Psicología desde el Caribe*, 33(1), 14-30.
- Zambrano, C., Albarrán, F. y Salcedo, P. (2018). Percepción de Estudiantes de Pedagogía respecto de la Autorregulación del Aprendizaje. *Formación Universitaria*, 11(3), 73-86.
- Zambrano, C., Rojas, D., Díaz, A. y Salcedo, P. (2018). Propiedades Psicométricas del Inventario de Estrategias de Autorregulación en Estudiantes de Pedagogía Chilenos. *Formación Universitaria*, 11(5), 85-92.
- Zimmerman, B. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: an analysis of exemplary instructional models. En D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. y Moylan, A. (2009). *Handbook of Metacognition in Education* (1st Ed.). New York: Routledge.

Anexos

Anexo

**A: Calificaciones de 4to Año Sección del ITJO 2015-2016, 2016-2017 y
2017-2018.**

Instituto Técnico 'José Obrero'
Calle Real de Los Flores de Catia
Caracas

Año Escolar: 2015- 2016
Lapso DEF
Sección:24C

Relación de Notas de Fin de Lapso

Código	Alumno	Cast	Hist	EduF	Mate	Ingl	Fisi	Dibu	Ele1	Elt1	Inst	IPre	Prom	Mat.R
24C01	APONTE TREJO, RAYMOND JHOSUE	I 09	14	18	07	15	10	11	16	08	14	12	12,18	3
		II 14	14	18	07	20	10	13	11	08	16	09	12,73	3
		III 04	10	19	06	17	11	07	16	13	14	14	11,91	3
		DEF 09	13	18	07	17	10	10	14	10	15	12	12,27	2
24C02	BASTIDAS MORENO, JUNIOR ANTONIO	I 11	13	17	04	11	11	11	08	05	15	16	11,09	3
		II 12	07	18	05	09	07	06	05	06	04	11	08,18	8
		III 06	08	19	03	14	08	06	12	07	13	07	09,36	7
		DEF 10	09	18	04	11	09	08	08	06	11	11	09,55	6
24C03	CARRERO MORENO, RONALD ADRIAN	I 15	15	19	06	12	15	16	16	08	10	14	13,45	2
		II 14	07	18	06	16	07	11	11	06	12	10	10,73	4
		III 08	11	19	03	15	07	08	04	09	03	14	09,18	7
		DEF 12	11	19	05	14	10	12	11	08	08	13	11,18	3
24C04	COLMENARES ORTIZ, DIEGO ANDRES	I 14	15	20	12	16	16	18	18	14	15	15	15,73	0
		II 12	12	20	08	17	10	14	14	12	16	15	13,64	1
		III 15	15	20	09	18	13	14	17	13	19	14	15,45	1
		DEF 15	14	20	10	17	13	15	16	13	17	15	15,00	0
24C05	CONTRERAS GOMEZ, GABRIEL	I 16	19	20	10	20	16	17	12	13	14	18	16,09	0
		II 19	17	18	12	20	11	16	17	09	10	16	15,00	1
		III 18	20	19	11	20	13	18	13	14	13	18	16,09	0
		DEF 18	19	19	11	20	13	17	14	12	12	17	15,64	0
24C06	CONTRERAS VARGAS, EDILIA YULIANA	I 17	18	19	11	16	16	19	19	12	17	18	16,27	0
		II 20	20	20	16	16	14	18	17	18	17	16	17,45	0
		III 18	19	20	12	19	14	17	19	17	19	18	17,45	0
		DEF 18	19	20	13	17	15	18	17	16	18	17	17,09	0
24C07	DOUGLAS GARCIA, MALCOLM KENNETH	I 18	18	18	07	20	12	13	15	12	16	18	15,18	1
		II 19	16	20	10	20	12	13	12	10	17	14	14,82	0
		III 19	14	19	08	20	12	15	13	13	15	14	14,73	1
		DEF 19	16	19	08	20	12	14	13	12	16	15	14,91	1
24C08	FLORES MEDINA, ENGELBERT ALEXANDER	I 13	09	17	06	19	11	08	12	12	08	12	11,55	4
		II 13	11	19	04	16	11	12	16	09	10	15	12,36	2
		III 20	03	18	03	18	07	05	01	09	09	18	10,36	7
		DEF 15	08	18	04	18	10	09	10	10	09	15	11,45	4
24C09	FUCHS SOTO, STEFANIE GRACE	I 15	17	19	11	18	17	18	11	13	17	14	15,45	0
		II 18	20	20	14	19	11	16	16	11	17	19	16,64	0
		III 18	17	20	09	20	12	17	19	14	19	20	16,82	1
		DEF 17	18	20	11	19	13	18	15	13	18	18	16,36	0
24C10	GARABAN VELIZ, ISAI DAVID	I 11	08	20	04	15	10	09	03	08	16	09	10,27	6
		II 11	11	20	03	14	07	06	09	07	14	12	10,36	5
		III 10	12	20	08	11	06	04	13	06	13	15	10,73	4
		DEF 11	10	20	05	13	08	06	08	07	14	12	10,36	5
24C11	HERNANDEZ GARBOZA, GABRIEL ALEXANDER	I 16	16	19	08	17	16	09	16	11	16	12	14,18	2
		II 04	15	20	05	18	07	08	02	07	10	10	09,64	6
		III 10	17	19	03	18	05	10	20	09	07	07	11,36	5
		DEF 10	16	19	05	18	09	09	13	09	11	10	11,73	4
24C12	HERNANDEZ LA SERNA, JUAN DE DIOS	I 17	18	20	12	16	15	16	15	16	16	17	16,18	0



ores de Catia

Año Escolar: 2015- 2016
Lapso DEF
Sección:24C

Relación de Notas de Fin de Lapso

Código	Alumno	Cast	Hist	EduF	Mate	Ingl	Fisi	Dibu	Ele1	Elt1	Inst	IPre	Prom	Mat.R
		ii	14	09	20	10	18	10	14	12	09	17	11	13,09 2
		iii	16	12	20	09	17	11	14	16	15	15	14	14,45 1
		DEF	16	13	20	10	17	12	15	14	13	16	14	14,55 0
24C13	HUISE PARRA , KARELYS ARZULY	I	03	01	08	03	04	04						03,83 6
		ii												00,00 0
		iii												00,00 0
		DEF	03	01	08	03	04	04						03,83 6
24C14	ISEA AVILAN , MIGUEL ALEJANDRO	I	15	13	18	03	15	14	16	15	05	15	11	12,73 2
		ii	11	07	18	02	11	07	03	08	04	06	09	07,82 8
		iii	10	04	19		08	06	01	12	06	15	01	08,20 6
		DEF	12	03	18	03	11	09	07	12	05	12	07	09,45 6
24C15	LANDAETA DANIA , DIEGO RAFAEL	I	17	17	18	11	18	16	17	15	16	16	15	16,00 0
		ii	19	16	18	14	18	13	15	16	13	11	16	15,36 0
		iii	19	17	19	15	19	15	15	16	15	16	18	16,73 0
		DEF	18	17	18	13	18	15	16	16	15	14	16	16,00 0
24C16	LEAL RIVAS, MICHELLE NOHENGLI	I	17	16	18	09	14	15	18	11	09	17	15	14,45 2
		ii	16	15	20	08	15	11	18	12	09	16	19	14,64 2
		iii	17	15	19	08	18	09	17	15	12	18	17	15,00 2
		DEF	17	15	19	08	16	12	18	13	10	17	17	14,73 1
24C17	LOPEZ CASTILLO , JOSEPH DAVID	I	15	18	20	13	19	17	12	10	15	17	16	15,64 0
		ii	16	18	17	14	20	11	13	10	12	16	18	15,00 0
		iii	18	16	19	11	20	12	12	16	10	16	20	15,45 0
		DEF	16	17	19	13	20	13	12	12	12	16	18	15,27 0
24C18	LOPEZ HERNANDEZ , DEIVID ALEJANDRO	I	17	13	20	12	14	16	14	15	11	17	08	14,27 1
		ii	11	08	20	08	17	09	12	12	07	14	10	11,45 4
		iii	18	12	20	03	18	13	08	15	13	12	18	13,64 2
		DEF	15	11	20	07	16	13	11	14	10	14	12	13,00 1
24C19	LUCIOTTI RINCONES, EINGER DANIEL	I	02		09	01	04	00						03,20 5
		ii												00,00 0
		iii												00,00 0
		DEF	02		09	01	04	00						03,20 5
24C20	LUCIOTTY RIVERO , GIANNY FABRIZIO	I	11	15	20	08	12	16	16	17	12	13	14	14,00 1
		ii	13	09	20	12	15	11	13	18	12	15	14	13,82 1
		iii	12	11	20	07	16	10	13	19	10	08	06	12,00 3
		DEF	12	12	20	09	14	12	14	18	11	12	11	13,18 1
24C21	LUNA MOLINARES, JOSUE DAVID	I	16	16	18	07	17	12	14	16	15	17	12	14,55 1
		ii	18	15	18	14	19	12	14	11	12	15	14	14,73 0
		iii	17	16	19	11	19	13	12	16	18	11	14	15,09 0
		DEF	17	16	18	11	18	12	13	14	15	14	13	14,64 0
24C22	MARTINEZ RODRIGUEZ , YORGELIS DESIREE	I	14	15	18	05	11	07	13	10	07	12	15	11,55 3
		ii	16	11	19	10	12	11	11	13	08	11	16	12,55 1
		iii	17	11	18	07	16	08	09	14	12	10	09	11,91 4
		DEF	16	12	18	07	13	09	11	12	09	11	13	11,91 3
24C23	NARVAEZ OBANDO , SAMUEL ENRIQUE	I	15	17	18	09	20	10	14	16	09	17	16	14,64 2
		ii	17	11	19	11	20	09	15	11	08	14	16	13,73 2



Procesos de Catia

ISO

Año Escolar: 2015- 2016
Lapso DEF
Sección:24C

Relación de Notas de Fin de Lapso

Código	Alumno		Cast	Hist	EduF	Mate	Ingl	Fisi	Dibu	Ele1	Elt1	Ins1	IPre	Prom	Mat.R
24C24	NUÑEZ DOMOROMO, DANIELA SARAHY	III	14	13	19	08	20	10	16	15	14	10	18	14,27	1
		DEF	15	14	19	09	20	10	15	14	10	14	17	14,27	1
		I	08	11	18	05	13	16	12	13	09	11	11	11,55	3
		II	06	05	19	07	08	08	16	10	11	08	12	10,00	6
24C25	OROZCO CASTRO, AIDELYN STEPHANY	III	11	07	19	02	16	09	08	15	11	10	01	09,91	5
		DEF	08	08	19	05	12	11	12	13	10	10	08	10,55	4
		I	16	12	18	09	17	16	14	13	12	11	13	13,73	1
		II	16	12	17	07	18	11	15	09	07	10	16	12,55	3
24C26	PINO ROA, JOSEIMILY JORDANYS	III	19	18	18	08	19	11	08	14	14	09	17	14,09	3
		DEF	17	14	18	08	18	13	12	12	11	10	15	13,45	1
		I	14	12	18	03	13	16	12	14	10	13	11	12,36	1
		II	10	07	19	04	13	12	05	09	06	13	13	10,09	5
24C27	QUERALES MARQUEZ, JESÚS ENRIQUE	III	12	09	20	01	15	09	11	15	07	06	12	10,64	5
		DEF	12	09	19	03	14	12	09	13	08	11	12	11,09	4
		I	15	07	13	02	15	09	12	11	01	08	09	09,73	6
		II	10	07	16	01	13	07	03	11	07	03	11	15	08,45
24C28	REYES ALFARO, MOISES ANTONIO	III	01	08	18	04	14	05	01	03	06	09	12	07,36	8
		DEF	09	07	17	02	14	07	05	07	03	09	12	08,36	8
		I	11	15	19	13	16	18	17	16	11	16	14	15,09	0
		II	17	10	20	10	15	14	15	18	16	18	14	15,18	0
24C29	ROJAS GUEVARA, BRIAN ALEXANDER	III	17	12	19	10	18	15	13	17	18	19	17	15,91	0
		DEF	15	12	19	11	16	16	15	17	15	16	15	15,36	0
		I	12	12	19	13	19	13	15	16	11	18	12	14,55	0
		II	06	14	20	10	17	10	11	14	15	16	06	12,64	2
24C30	ROMERO ANTELIZ, MANUEL ALEXANDER	III	05	20	03	05	04	02	01	07	01	09	05,80	9	
		DEF	09	11	20	09	14	09	09	10	11	12	09	11,18	5
		I	13	10	18	03	17	11	09	15	07	09	14	11,45	4
		II	10	08	18	04	16	07	08	07	05	11	14	09,82	6
24C31	ROSALES CADIZ, ANDREW SAMIR	III	13	09	13	04	18	09	13	15	09	12	13	12,18	4
		DEF	12	09	18	04	17	09	10	12	07	11	14	11,18	4
		I	09	08	18	03	12	14	12	11	08	08	06	09,91	6
		II	13	08	18	06	17	10	07	09	09	10	08	10,45	6
24C32	RUIZ CASTILLO, ROYNER RAFAEL	III	10	06	20	04	10	03	10	18	09	06	07	09,36	6
		DEF	11	07	19	04	13	09	10	13	09	08	07	10,00	6
		I	17	17	19	06	18	16	16	14	11	16	15	15,00	1
		II	18	12	19	10	17	13	16	16	11	18	14	14,91	0
24C33	SALAZAR OCA, LEONEL JOSE	III	17	15	19	07	19	14	16	19	09	17	17	15,36	2
		DEF	17	15	19	08	18	14	16	16	10	17	15	15,00	1
		I	15	17	19	15	16	18	15	16	16	18	17	16,73	0
		II	17	18	20	14	19	13	15	18	16	17	17	16,73	0
24C34	SILVA MARQUEZ, CARLOS LEONARDO	III	17	17	20	13	20	14	13	18	14	14	18	16,18	0
		DEF	16	17	20	14	19	15	14	17	15	16	17	16,36	0
		I	13	14	20	10	15	10	13	16	11	13	12	13,36	0
		II	10	09	20	10	17	10	13	13	11	13	16	12,91	1
		III	13	12	20	08	18	12	07	15	14	07	07	11,91	4



erero
Piores de Catia

Año Escolar: 2015- 2016
Lapso DEF
Sección: 24C

Relación de Notas de Fin de Lapso

Código	Alumno		Cest	Hist	EduF	Mate	Ingl	Fisi	Dibu	Ele1	Elt1	Ins1	IPre	Prom	Mat.R
		DEF	12	12	20	09	17	11	11	15	12	11	12	12,91	1
24C35	TORRES FAGUNDEZ , AARONY DEL CARMEN	I	10	13	13	04	15	07	16	10	04	12	13	10,64	3
		II	13	09	18	04	16	11	15	13	05	11	17	12,00	3
		III	12	13	18	04	17	05	13	14	09	08	09	11,09	5
		DEF	12	12	16	04	16	08	15	12	06	10	13	11,27	3
24C36	VARGAS CARRERO , PEDRO JOSÉ	I	05	05	12	06	07	07	09	03	01	12	07	06,73	9
		II	09	11	20	03	14	10	02	12	07	16	11	10,45	4
		III	10	09	20		08	04	03	13	09	04	09	08,50	7
		DEF	08	08	17	05	10	07	05	09	04	11	09	08,45	8
24C37	VILLALOBOS MAGDALENO, ALEXON DAVID	I	06	08	10	04	10	09	11	11	01	09	05	07,64	7
		II	07	08	10	01	10	10	10	09	03	08	11	07,91	6
		III	01	01	05	01	01	01	01	01	01	01	01	01,36	11
		DEF	05	06	08	02	07	07	07	07	02	06	06	05,73	11
24C38	YEGUEZ MEDINA, LUIS MIGUEL	I	12	17	19	07	12	11	11	15	11	13	16	13,09	1
		II	14	09	16	03	15	10	14	08	07	15	14	11,36	4
		III	15	11	19	03	17	11	10	15	12	04	12	11,73	2
		DEF	14	12	18	04	15	11	12	13	10	11	14	12,18	1

UNIVERSIDAD TÉCNICA
"MATEO S. GARCÍA"

Fecha: 26/06/2017
Año Escolar: 2016-2017

RESUMEN DE CALIFICACIONES

Sección: C

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	BO. FISI.	MATEMÁTICA	INGLES	FISICA	DIBUJO TEC.	ELECTRICID.	ELECTRÓNICA	INSTRUMENT.	INST. FRECU.
01	ACOSTA FERRAS, LUIS DAVID	11 12 13	06 09 07	12 14 13	09 10 13	11 12 13	09 11 12 13	09 10 11 12 13	11 12 13	11 12 13
02	AQUINO, ERRA, JHCHEVER ALBERTO	15 15 15	16 15 16	14 15 12 14	18 19 19 19	13 33 17	14 18 18 16 17	16 16 15	14 19 16	14 14 15 17 16 18 17
03	ARCONADA CUEPULO, SANTIAGO MIGUEL	12 13 11	15 10 12	14 16 14 11	20 10 13 14	19 20 20	14 13 17 15 12	12 10 16 14 17	13 14 18 15 14 13 14 17 14 15 15	
04	ARGUELLO ESCOBARDETA, LUIS ANGEL	12 12 14	13 12 12	17 16 16 16	08 07 07	15 16 16	10 08 12 10	15 12 07 11	11 10 05 09 14	12 11 12 15 13 14 16 13 07 12
05	BARRETO VERA, LEONUM JHONEN	17 14 11	14 14 14	19 12 18 19 18	14 13 09 12 17	18 19 18	10 13 14 17 18 11	15 20 17 16 18 16 15 15 15 17 18 13 16		
06	BEZERRA CARDENAS, YERALI ANDRINETHA	15 14 17	15 14 14	13 14 11	12 11 11	14 15 14 14	10 11 14 12 14	17 07 13	16 08 10 11	10 11 15 12 11 13 11 12 15 11 16 14
07	BLANCO NEIRA, DORIAN SALLE DE JESUS	15 17 10	14 12 15	16 18 16 11	11 07 05 09	18 19 16 18	06 09 10 08	18 16 13 16 12	09 08 12	11 12 13 12 10 11 09 10 17 14 18 16
08	BOTILLO NOGUEIRA, MARTINA BETZABETH	17 19 17	18 13 15	14 16 17 18	17 18 19 17	20 19 18	20 19 18	17 18 15 17	17 18 15 17	17 18 19 18 18
09	CABRANO MARINI, VICTORIA GABRIELA	13 11 10	11 14 15	13 13 18	16 16 17	09 09 08 09	17 18 19 18	09 11 10 10	11 18 11	13 07 07 08 11 11 14 12 12 16 11 16 14
10	CAMANO RANGEL, GENESIS YORLAY	16 16 12	25 13 15	12 13 17	16 17 13	11 12 12 17	15 14 15	12 14 12	13 16 15 11 14	13 12 13 13 16 15 14 17 15 14 15
11	CARDEZO PIERZ, SCARLET ALEXANDRA	16 17 13	15 14 13	14 12 15 17	12 12 15	11 13 07 10	14 16 13 14	13 14 16	15 17 14 15	12 08 11 13 14 13 13 18 13 14 15
12	CHIRON PIQUEL, VINCENT ALEXANDER	01 01 01	03 02 01	02 01 01	01 01 01	01 06 01	01 03 04	01 02 01 01	01 03 01 02 01	01 01 01 01 01 01 01 01 01
13	FARIAS CHOURIO, CESAR MIGUEL	17 18 16	17 15 17	16 15 16 17	16 16 15	17 12 15	20 20 20	14 17 18	15 14 11 13	13 18 12 14 14 12 16 14
14	FERNANDEZ BLANCO, JAMIN	16 17 19	17 15 14 14	14 18 17	16 17 14	15 14 14	19 18 20 19	14 15 17 13	16 17 16 17	16 10 14 13 15 14 13 16 15 15 16 20 19 18
15	FUJIS SOTO, MARILINE JOSEFITA	17 16 18	17 16 15	16 14 17	14 16 16	11 11 11	18 19 19 19	10 14 16	13 18 15 12	15 12 10 11 11 14 13 14 16 15 14 15 19 20 15 18
16	FUNARO SANCHEZ EDUARDO PAOLO	14 15 13	14 14 14	16 12 15 17	16 16 15	19 17 13	17 18 16 16 17	18 17 13	16 15 17	20 15 17 20 17 17 17 17 16 14 16
17	GONZALEZ BAÑILLA, JEROMEYS	15 17 13	15 11 11	16 15 15	09 07 13	10 13 16	14 14 08 11	11 10 15	11 07 11	13 09 07 10 12 10 11 11 16 13 12 14 16 13 10 13
18	HERNANDEZ BRICEÑO, ANTHONY	13 12 08	11 11 15	14 12 16 17	14 17 16	10 08 12	10 16 16 17	14 14 09	12 15 11 09	13 14 16 14 15 09 11 12 17 19 12 16
19	HITILLO JUSTO, DAVID AARON	17 17 17	13 15 16	16 16 15	17 14 14	15 20 20 20	15 15 18	16 17 18 13	16 17 20 17 18	14 15 16 15 15 19 17 17
20	MOCHADO YINTEI, LILIAN ANTONIO	13 08 16	12 11 12	11 17 16	17 17 14	14 14 14	15 15 19	16 13 12	12 12 11 10	11 15 15 15 15 15 15 15 15 15
21	MARIN MARQUEZ, MARIA ALEXANDRA	16 14 13	14 14 15	13 12 13 16	17 17 17	17 18 17	12 16 14 16	11 13 14	16	10 16 12 14 14 12 13 17 15 17 16
22	MARQUEZ BASTIANS, YOSTIN JOSE	15 09 10	11 13 13	13 16 17	17 17 17	17 17 17	12 16 14 16	11 13 14	16	10 16 12 14 14 12 13 17 15 17 16
23	MATA OROZCO, DANIEL ISAAC	17 16 13	15 14 15	14 13 16	17 14 16	12 15 08 12	13 16 15 15	10 11 14	12 14 16 11 14	13 12 10 12 13 10 12 14 14 13 16 12 14
24	MIGUEL HERRERA, LUIS JOSE	09 14 16	13 14 15	14 13 16	17 17 17	14 13 13 13	18 17 14 16	11 13 14	16 12 08 12	14 14 12 13 17 15 17 16
25	MUNOZ RAMIREZ, GABRIEL JESUS	12 14 09	12 13 12	11 16 13 08	12 09 06	10 08 13	16 13 14	10 09 13	11 13 09 07	10 10 08 09 10 13 11 09 09 08 16 15 11 14
26	PUEBA CHACON, MANUEL ALEJANDRO	15 15 12	14 15 14	13 16 18	17 17 10	11 10 10 10	17 17 17	12 14 11 12	15 16 10 14	15 11 13 13 15 13 14 10 11 12 14 16 17 16
27	QUIJARO BARRIOS, ANDY JOSE	16 14 07	12 12 11	14 13 16	17 17 10	10 9 12 16	13 14 12	15 16 15	13 11 14 13 12 14 10 12 11 10 10 10 11 12 12 11 11 16 15 17 16	



RESUMEN DE CALIFICACIONES

Sección: C

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	CASTELLANO			HIST. VECIA.			ED. FISI.			MATEMÁTICA			INGLÉS			FÍSICA			QUÍMICA			ELECTRICO.			ELECTRÓNICA			INST. PRINT.											
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
28	ANACHE AVENDAÑO, LUDIVIER TAHIERE	10	14	12	14	12	14	10	16	17	09	10	15	10	15	16	13	15	13	08	09	13	12	12	13	07	05	07	10	13	09	11	06	11	07	08	14	13	15	
29	RESTREPO GUAYARÁ GARCÍA ESTEBAN	13	15	14	14	14	14	16	17	16	10	09	12	16	11	13	11	13	13	11	09	12	11	12	14	12	13	12	12	12	11	11	12	11	12	16	12	15	14	
30	RESTREPO SANABRIA, MIGUEL DAMIAN	11	16	10	12	13	14	13	16	17	16	15	09	13	14	17	13	16	15	16	10	16	07	11	15	14	15	14	14	13	12	12	12	15	14	14	14			
31	ROMERO ROMERO, JEFFERSON ANTONIO	12	16	09	12	14	11	13	12	17	18	10	07	12	18	15	19	18	09	13	10	12	14	19	15	16	10	11	09	08	11	13	12	12	15	14	15			
32	SANTALLA CASTRO, MYLIN	11	13	14	13	14	14	10	12	15	17	15	16	09	05	07	10	14	14	13	13	06	15	11	13	12	10	11	08	10	11	13	12	12	13	11	13	07	12	11
33	SILVEIRA TORO, CARLA ANDREINA	10	17	14	14	14	17	14	17	15	16	07	08	07	12	16	13	08	12	11	15	17	14	15	15	17	14	15	10	11	13	12	12	13	11	13	12	11	13	
34	SILVA PACHECO, WILLER ENRIQUE	11	15	11	12	13	15	14	13	16	18	15	16	14	14	11	13	10	13	19	16	18	20	12	14	13	13	16	11	13	11	13	12	11	12	15	17	14	15	
35	USCHECHE INFANTE, VICTORIA ANDREINA	16	16	14	15	13	14	14	17	17	18	13	17	12	11	10	13	17	17	16	19	13	14	12	15	17	10	14	11	12	08	13	11	10	13	14	13	17	17	15
36	VERA HERNANDEZ, AGUSTO ALEXANDER	15	16	18	17	13	13	12	12	16	18	15	16	15	13	14	20	19	20	13	12	15	13	15	17	12	15	15	16	16	16	14	13	13	13	12	12	15	15	17



RESUMEN DE CALIFICACIONES

Referencia: 16 Plan: EDUCACION MEDIA Año: 4to Año Sección: C

Año Escolar: 2017-2018

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	CASTELLANO L1 L2 L3 DF	HISTORIA DE L1 L2 L3 DF	EDUCACION F. L1 L2 L3 DF	MATEMATICA L1 L2 L3 DF	INGLES L1 L2 L3 DF	FISICA L1 L2 L3 DF	DIBUJO TECN. L1 L2 L3 DF	ELECTRICIDAD L1 L2 L3 DF	ELECTRONICA L1 L2 L3 DF	INSTRUMENTA L1 L2 L3 DF	INSTRUCCION L1 L2 L3 DF	ORIENTACION L1 L2 L3 DF	PARTICIPACI L1 L2 L3 DF	QUIMICA L1 L2 L3 DF
01	ANDREA LOPEZ CHRISTIAN ALBERTO	15 16 14 15	08 10 11 10	15 13 14 14	05 11 18 11	10 09 07 10	09 13 12 11	10 13 13 12	09 13 11 11	07 11 14 11	08 12 15 12	09 18 08 12	A B B	B B B	SN 09 07 13
02	ARROYO PLAZA CARLOS JOSÉ	15 15 08 13	14 12 15 14	15 13 12 13	10 13 14 12	13 09 07 10	12 14 09 12	14 10 13 12	07 12 10 10	10 11 12 11	11 10 10 10	15 11 08 11	C B B	B B B	SN 10 09 10
03	BARRETO MUÑOZ JOSÉ ALEJANDRO	15 16 12 14	08 10 07 10	17 18 13 16	05 09 15 10	10 04 07 07	13 10 09 11	13 09 12 11	05 10 11 15	11 06 10 12	12 11 10 11	09 13 20 14	B B B	B A A	SN 07 08 10
04	BERMÚDEZ RODRIGUEZ GABRIEL JESUS	15 10 08 11	08 09 10 10	16 12 15 14	06 13 13 11	14 14 06 11	10 09 08 10	13 10 11 11	06 07 03 10	10 13 01 10	07 07 03 10	11 07 16 11	A B B	B A A	SN 09 06 10
05	BRACAMONTE RIBEIRO ORIANA	17 18 14 16	16 11 13 13	17 10 15 14	15 11 15 14	15 11 13 13	11 17 14 14	15 13 12 13	12 14 11 12	14 09 13 12	16 15 12 14	18 16 08 14	A B B	B B B	SN 10 09 10
06	CADENA ZAMBRANO HARRISON FREY	16 15 11 14	13 11 13 12	17 14 15 15	05 11 15 10	12 10 10 11	09 14 10 11	14 11 14 13	10 13 11 11	08 11 14 11	08 12 12 11	15 12 12 13	B B B	A A A	SN 10 09 10
07	CANIZALES SÁNCHEZ ORIANA PAOLA	11 16 12 13	13 09 11 11	17 14 12 14	10 12 16 13	10 10 09 10	09 11 09 10	15 13 13 14	14 10 10 11	12 15 08 12	09 15 13 12	14 15 01 10	B B B	B B B	SN 07 05 11
08	CONTRERAS COY RICARDO ANTONIO	15 14 01 10	13 11 01 10	18 15 01 11	10 12 01 10	15 10 01 10	12 12 01 10	15 10 01 10	13 11 01 10	13 11 01 10	13 12 01 10	14 10 01 10	D D D	C D D	SN 08 01 10
09	FERNANDEZ BLANCO VIMAR ABRAHAM	14 16 10 13	14 14 16 15	17 13 13 14	14 11 17 14	14 17 15 15	14 13 12 13	14 14 14 14	12 12 11 12	12 09 14 12	13 13 15 14	17 10 16 14	A A A	C A A	SN 08 11 10
10	GARAVITO PERAZA SAMUEL ALEJANDRO	16 17 15 16	14 15 15 17	13 13 14 14	14 11 17 14	14 17 15 15	14 13 12 13	14 14 14 14	12 12 11 12	12 09 14 12	13 13 15 14	17 10 16 14	A A A	C A A	SN 10 09 10
11	GONZALEZ CASTELLANO NATHANIEL	15 16 13 15	08 09 06 10	17 15 14 15	07 09 16 11	08 08 11 10	13 13 07 11	13 11 08 11	11 09 11 10	10 12 06 14	11 07 10 09 11	15 11 20 15	B B B	A A A	SN 07 08 10
12	GONZALEZ QUINTERO SALVADOR	16 10 07 11	09 11 06 10	17 12 13 14	05 09 11 10	13 08 06 10	08 08 07 10	07 09 09 10	05 03 06 10	13 03 02 10	04 04 03 10	12 08 16 12	B B B	C A A	SN 06 05 10
13	GUERRA DIAZ MARGUERITH MALESKA	18 17 17 18	15 12 15 16	17 20 18 13	12 14 13	15 16 15 15	14 16 11 14	15 15 17 16	12 14 10 12	14 10 12 14	16 15 16 16	17 16 19 17	B A A	C B B	SN 12 10 11
14	JASPE CASTILLO ANTON GABRIEL	13 13 14 13	08 09 08 10	14 11 12 12	05 07 11	09 08 06 07	05 06 04 10	12 12 09 11	08 08 05 10	07 05 04 10	03 10 05 14	01 13 20 11	B D B	B A A	SN 06 04 11
15	JASPE MONASTERIOS YHONREGOR JOSUE	11 08 11 10	10 13 11 11	16 10 15 14	05 10 15 10	09 09 09 10	08 08 07 10	14 12 14 13	05 09 10 16	07 05 07 12	07 13 11 10	07 12 08 10	C D B	B B B	SN 07 05 12
16	LEON TREJO SAMUEL DAVID	14 15 14 14	13 11 13 13	16 12 16 15	12 07 16 12	13 14 13 13	09 10 10 12	11 10 12 12	10 12 10 11	12 15 13 07	12 11 10	15 10 16 14	A D B	C A A	SN 10 09 10
17	LUCIOTTY RIVERO GIORJAN GRAZIANO	14 15 08 12	07 10 12 10	17 12 15 07	09 15 10	12 13 06 10	03 09 07 06	08 11 10 10	07 08 10 08	03 10 13 09	05 12 09 09	09 14 16 13	B B B	C A A	SN 10 03 07
18	MARQUEZ GONZALEZ CARLOS ENRIQUE	15 17 14 15	12 10 09 10	13 12 12 05	07 15 10	09 07 04 10	05 10 06 10	10 07 10 10	04 06 05 15	06 02 04 10	02 08 01 12	10 09 16 12	C B B	C A A	SN 06 04 13
19	MARQUEZ LIAMMOZA FERNCO RAFAEL	18 17 14 16	15 13 10 13	18 14 16 16	12 10 15 12	14 11 10 12	15 13 11 13	14 11 10 12	06 12 11 10	10 11 15 12	06 12 12 10	15 16 12 14	A A A	A A A	SN 19 09 10
20	MARQUEZ VALERA PAOLA ALEXANDRA	15 13 09 12	12 11 08 10	16 10 14 13	07 05 18 10	12 09 08 10	10 08 11 10	14 10 13 13	05 02 01 11	11 05 04 10	10 07 01 10	18 03 08 10	A A A	C B B	SN 10 07 10
21	MENEZ ALVARES ANDREW JESUS	18 18 15 17	14 12 14 13	17 14 11 14	07 11 16 11	14 18 15 16	12 14 11 12	14 13 13 13	07 11 11 10	08 11 10 10	09 12 11 11	15 18 20 18	A A A	B A A	SN 10 09 10
22	NELO MORENO ERICA NAKARY	12 06 07 12	13 10 08 10	13 17 14 15	05 11 02 14	13 10 09 11	05 16 09 10	15 14 13 14	09 08 09 11	08 08 14 10	07 08 05 15	14 09 08 10	B A A	C C C	SN 02 06 15
23	ORTIZ HERNANDEZ DAVIANA NAHESLY	18 18 16 17	13 12 13 13	15 15 16 15	06 10 17 13	10 10 11 11	11 13 09 11	14 15 13 14	11 10 10 10	11 08 15 11	07 11 11 10	18 15 13 15	B A A	C C C	SN 15 08 12
24	PARICA MENDOZA EMILY YARUMA	17 17 17 14	10 12 12 13	11 14 13 13	06 09 18 11	10 12 15 12	06 10 06 10	14 11 10 12	07 09 10 11	09 11 12 11	10 11 09 10	17 10 12 13	A A A	C A A	SN 16 10 12
25	PEREZ BLANCO ISABELLA DEL CARMEN	17 17 17 14	13 13 13 13	14 13 14 14	10 13 13 10	14 13 12 12	10 13 08 10	15 14 16 15	06 11 12 10	08 10 14 11	06 14 14 11	17 13 12 14	A A A	C A A	SN 10 03 10
26	PEREZ VEGAS ESTEFANIA DEL CARMEN	16 13 07 12	13 12 10 12	11 12 14 12	05 09 11	10 04 05 10	03 09 05 10	16 12 11 13	10 02 01 10	11 05 01 10	08 07 01 10	14 06 08 10	A A A	B C C	SN 10 03 10
27	PIASENCIA PARADA LEONARDO DAVID	18 18 17 18	15 14 13 14	17 17 15 16	12 08 12 11	12 13 12 12	08 11 10 10	12 15 12 12	09 10 07 18	12 13 12 11	10 11 10 10	14 16 04 11	B A A	B A A	SN 10 10 10
28	PIASENCIA PARADA VICTORIA ISABEL	18 18 17 18	17 15 11 14	17 15 14 15	11 11 13 14	15 13 16 15	14 15 09 13	14 14 14 14	11 12 07 10	12 14 13 13	11 14 11 12	18 12 20 17	B A A	B A A	SN 11 10 11

RESUMEN DE CALIFICACIONES

Sección: C

Año: 4to Año

Referencia: 16 Plan: EDUCACION MEDIA

NO. NOMBRE DEL ALUMNO	CASTELLANO L1 L2 L3 DF	HISTORIA DE L1 L2 L3 DF	EDUCACION F L1 L2 L3 DF	MATHEMATICA L1 L2 L3 DF	INGLES L1 L2 L3 DF	FISICA L1 L2 L3 DF	DISEÑO TECH L1 L2 L3 DF	ELECTRICIDAD L1 L2 L3 DF	ELECTRONICA L1 L2 L3 DF	INSTRUMENTA L1 L2 L3 DF	INSTRUCCION L1 L2 L3 DF	ORIENTACION L1 L2 L3 DF	PARTICIPACION L1 L2 L3 DF	QUINTA L1 L2 L3 DF
19 RAMIREZ MUÑOZ LEIKER JOSÉ	13 10 10 11	14 13 08 12	17 16 10 14	11 11 15 12	08 08 06 10	10 08 07 10	15 10 11 12	10 08 08 16	11 03 08 01	07 08 05 10	16 14 01 10	B A A	B B B	SN 10 06 10
21 RIVAS D LEÓN ANTHONY JOSÉ	16 12 14 14	12 15 09 12	17 15 16 16	07 10 14 10	12 11 08 10	09 09 11 10	14 13 10 12	11 10 09 10	08 10 11 10	15 15 10 13	14 16 16 15	A B B	A A A	SN 04 05 14
22 ROJAS CABRERA LOIS ARMANDO	17 11 11 13	13 13 12 13	16 08 10 11	11 10 15 12	13 15 06 11	09 07 09 10	14 10 12 12	06 07 08 11	03 08 08 10	03 05 06 13	01 04 08 10	A B B	C B B	SN 07 06 13
23 ROMAIN URBAEZ GABRIEL ALEJANDRO	09 12 14 11	14 14 11 13	14 11 10 12	05 06 15	17 05 09 07	10 05 09 10	01 10 10 12	05 12 08 14	01 09 05 11	08 10 09 11	08 18 12 13	C B B	A A A	SN 07 08 12
35 SALAZAR SAAD SCARLETT SOFIA	18 17 15 17	15 15 14 15	16 15 12 14	12 06 19	12 14 12 13	13 12 13 13	15 16 18 16	08 12 11 10	08 11 14 11	11 15 17 14	18 16 12 15	B B B	B A A	SN 11 10 11
36 SANCHEZ AGUIRRE CRISTIAN ALEJANDRO	13 13 14 13	13 14 11 13	12 11 12 12	14 12 15 14	14 15 10 13	12 13 13 13	12 13 16 14	12 15 12 13	11 10 12 11	15 14 15 15	15 12 16 14	C B B	A A A	SN 10 09 10
37 SANEZ HERNANDEZ GABRIEL DE JESUS	09 05 14 10	11 09 12 11	16 11 14 14	05 08 15	12 08 06 05	04 08 07 01	12 11 12 12	07 05 06 01	10 08 12 10	08 10 03 01	16 13 12 14	B B B	A A A	SN 06 09 10
38 VARGAS DIAZ DILAN ALEXANDER	11 11 14 12	11 09 10 10	13 12 15 13	05 08 15 10	07 06 07 10	03 07 09 10	14 10 14 13	06 05 04 13	07 06 06 13	06 09 03 13	16 11 12 13	B B B	C B B	SN 07 06 10



Anexo
B: Plan de Formación en Estrategias.

PLANIFICACIÓN				
Objetivos:				
-Formar a los estudiantes del cuarto año sección "C" en el empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación que les permitan mejorar su rendimiento académico en el área de formación electricidad.				
Competencias a Desarrollar en el Estudiante				
-Emplea estrategias metacognitivas y de autorregulación para realizar adecuadamente sus actividades académicas, y mejorar su rendimiento académico, considerando la naturaleza de la tarea para la escogencia, planificación y aplicación de las estrategias.				
SEMANA	CONTENIDOS: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	RECURSOS	ACTIVIDADES DEL DOCENTE	ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE
1	Escala de Estrategias (Pretest) Conceptuales: -Estrategias metacognitivas y de autorregulación pertenecientes a la encuesta. Procedimentales: -Responder la escala de estrategias para determinar las estrategias de autorregulación y metacognición empleadas por los estudiantes y en qué medida.	-PC, laptop, o tableta o teléfono inteligente. -Internet. -Aula virtual de Google Classroom.	-Elaboración de la Escala de Estrategias en Google Formularios. -Publicación de la Escala en el aula Virtual. -Informar a los estudiantes y dar las instrucciones respectivas.	-Ingresar al aula virtual. -Responder a la escala de empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación, disponible en: https://forms.gle/jqMCEdV6kPTk6eVBq8



SEMANA	CONTENIDOS: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	RECURSOS	ACTIVIDADES DEL DOCENTE	ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE
	Actitudinales: -Valoración de la importancia del instrumento de autoinforme para determinar las estrategias metacognitivas y de autorregulación empleadas por los estudiantes, y su nivel de empleo.	-Google Formularios. -Escala de empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación.		
2	Diseño del plan de Formación en Estrategias Conceptuales: -Estrategias metacognitivas y de autorregulación pertenecientes a la encuesta. -Plan de formación. Procedimentales: -Diseño del plan de formación en estrategias metacognitivas y de autorregulación.	-PC, laptop, tableta o teléfono inteligente. -Internet. -Aula virtual de Google Classroom. -Google Formularios.	-Descargar las respuestas obtenidas en la aplicación de la escala de estrategias (Pretest). -Tabular la información empleando Excel. -Aplicar métodos estadísticos Descriptivos a los datos, que permitan la selección de las estrategias a ser incorporadas al plan de formación. -Diseño del plan de formación en estrategias.	-Cumplimiento de sus diferentes actividades académicas.



SEMANA	CONTENIDOS: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	RECURSOS	ACTIVIDADES DEL DOCENTE	ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE
3	Actitudinales: -Reconocimiento de la importancia y necesidad de la formación de los estudiantes en el empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación para la mejora de su rendimiento académico. ¿Qué es una estrategia? Conceptuales: -Definición de estrategia. -Autorregulación. -Metacognición. -Estrategias metacognitivas y de autorregulación. -Necesidad de las estrategias metacognitivas y de autorregulación. Procedimentales: -Visualización del video ¿Qué es una estrategia? -Investigación acerca de las estrategias metacognitivas y de autorregulación. -Responder la encuesta sobre las estrategias metacognitivas y de autorregulación. -Elaboración de un mapa mental o mapa conceptual sobre la Metacognición y la Autorregulación.	-Resultados de la aplicación de la escala de estrategias (Pretest). -Excel. -PC, laptop, o tableta -teléfono inteligente. -Internet. -Aula virtual de Google Classroom. -Google Formularios. -Hojas de papel.	-Descargar y colgar en el aula virtual el video: ¿Qué es una estrategia? Disponible en: https://bit.ly/3bZpVBM -Elaborar en formularios de Google el cuestionario para evaluar lo aprendido en el video anterior. Las preguntas del cuestionario son: 1. Para ti ¿Qué es una estrategia? 2. ¿Crees que hay estrategias que pueden ayudarte a configurar y regular tus actividades académicas? Si lo crees ¿podrías mencionar algunas?	-Visualizar el Video ¿Qué es una estrategia? -Responder el cuestionario asignado. https://url2.cl/LX2KV -Visualizar los videos que hablan acerca de la metacognición y la autorregulación. -Investigar aquellos aspectos del video que no fueron entendidos. -Elaborar el mapa mental o mapa conceptual, partiendo de sus conocimientos previos, lo visto en el video y lo investigado.



SEMANA	CONTENIDOS: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	RECURSOS	ACTIVIDADES DEL DOCENTE	ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE
	Actitudinales: -Reconocimiento de la importancia de implementar estrategias para el logro de las metas académicas.	-Crayones, lápices, borrador y sacapuntas.	3. ¿Consideras que reflexionar acerca de tus propios procesos, pensamientos y comportamientos puede ser considerado parte de una estrategia? ¿Por qué? 4. ¿Consideras necesario emplear estrategias para realizar tus actividades y procesos académicos? ¿Por qué? -Descargar y montar en el aula virtual los videos: Habilidades de autorregulación: ¿por qué son cruciales? Disponible en: https://bit.ly/3d6Mlf9, Autorregulación. disponible en: https://bit.ly/3deasOf ¿Qué es la metacognición? disponible en: https://bit.ly/3fgLMGL	-Subir al aula virtual el mapa elaborado.



SEMANA	CONTENIDOS: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	RECURSOS	ACTIVIDADES DEL DOCENTE	ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE
4	Planificación de las Estrategias Conceptuales: -Estrategias de elaboración. -planificación de las estrategias de aprendizaje: ¿Qué es? ¿Por qué? ¿Para qué? Procedimentales: -Visualización del video: Estrategias de Elaboración. -Investigación acerca de las estrategias de aprendizaje. -Visualización de la presentación: Planificar las estrategias de aprendizaje. -Elaboración de una planificación de estrategias para resolver una tarea del área de electricidad.	-PC, laptop, o tableta o teléfono inteligente. -Internet. -Aula virtual de Google Classroom. -Hojas de papel. -Crayones, lápices, borrador y sacapuntas.	-Asignar a los estudiantes en el aula virtual la elaboración de un mapa mental o mapa conceptual sobre la metacognición y la autorregulación. -Elaborar la presentación: Planificar las estrategias de aprendizaje. https://url2.cl/j2Scw -Descargar el video: estrategias de elaboración. https://url2.cl/VZkaU -Subir al aula virtual los recursos correspondientes. -Asignar a los estudiantes en el aula virtual la elaboración de una planificación de estrategias para el abordaje de una tarea del área de formación electricidad.	-Visualizar el Video Estrategias de elaboración. -Visualizar la presentación: Planificar las estrategias de aprendizaje. -Investigar acerca de las estrategias de aprendizaje. -Elaborar la planificación de estrategias a emplear en una tarea del área de formación electricidad, partiendo de sus conocimientos previos, lo visto en el video y lo investigado.



SEMANA	CONTENIDOS: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	RECURSOS	ACTIVIDADES DEL DOCENTE	ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE
5	Actitudinales: -Valoración del uso de las estrategias de aprendizaje para el logro de las actividades académicas. -Reconocimiento de la importancia de planificar las estrategias para el abordaje más adecuado de las tareas académicas. Planificación del Tiempo Conceptuales: -¿Qué es el tiempo? -¿A qué dedico mi tiempo? -¿Cómo administrar mi tiempo? -Ladrones del tiempo. -Herramientas para administrar el tiempo. -Planificar el tiempo de estudio. Procedimentales: -Visualización de los videos: -Administración del tiempo. 5 consejos para planificar tu tiempo de estudio. - Aprende a organizar tu tiempo. -Elaboración de una planificación de las actividades académicas de la semana.	-PC, laptop, o tableta -teléfono inteligente. -Internet. -Aula virtual de Google Classroom. -Hojas de papel. -Creyones, lápices, borrador y sacapuntas.	-Descargar los videos: Como gestionar el tiempo disponible en: https://url2.cl/LFPyT -Administración del tiempo en: https://url2.cl/mkWQE -Aprende a organizar tu tiempo disponible en: https://url2.cl/vU11P -Subir al aula virtual los recursos correspondientes. -Asignar a los estudiantes en el aula virtual la elaboración de una planificación de las actividades académicas de la semana.	-Visualizar los Videos. -Elaborar la planificación de las actividades académicas de la semana, partiendo de sus conocimientos previos, lo visto en el video y lo investigado. -Subir al aula virtual el mapa elaborado.



SEMANA	CONTENIDOS: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	RECURSOS	ACTIVIDADES DEL DOCENTE	ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE
	Actitudinales: -Valoración del uso adecuado del tiempo para el logro de las actividades académicas. -Reconocimiento de la importancia de planificar el tiempo de estudio para el abordaje más adecuado de las tareas académicas.			
6	Resolución de Conflictos Conceptuales: -Conflicto. -Familia de emociones. -Actitudes ante el conflicto. -Alternativas para la resolución de conflictos. -Hábitos para lidiar eficientemente con el conflicto. Procedimentales: -Visualización de la presentación: Resolución de conflictos. -Elaboración de una reflexión para establecer compromisos que permitan la resolución de conflictos en casa.	-PC, laptop, o tableta o teléfono inteligente. -Internet. -Aula virtual de Google Classroom. -Hojas de papel. -Crayones, lápices, borrador y sacapuntas.	-Elaborar la presentación de conflictos en: https://uni2.cl/Gkr4G -Subir al aula virtual los recursos correspondientes. -Asignar a los estudiantes en el aula virtual la elaboración de una reflexión para establecer compromisos que permitan la resolución de conflictos en casa.	-Visualizar la presentación. -Elaborar la reflexión para establecer compromisos que permitan la resolución de conflictos en casa. -Subir al aula virtual el mapa elaborado.



SEMANA	CONTENIDOS: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	RECURSOS	ACTIVIDADES DEL DOCENTE	ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE
7	Actitudinales: -Valoración de la resolución de los conflictos en casa y su positiva incidencia en el logro de las actividades académicas. Afronto mis Evaluaciones Conceptuales: -¿Qué es la evaluación? -Tipos de evaluaciones. -Planificación de las evaluaciones. -Preparación y realización de un examen. -¿Qué hacer el día del examen? -Otras consideraciones para afrontar un examen. Procedimentales: -Visualización de la presentación: Afrontado las evaluaciones. -Elaboración de una reflexión para establecer cómo el estudiante afrontará las evaluaciones pendientes. Actitudinales: -Valoración de las estrategias que permiten un adecuado abordaje de las evaluaciones.	-PC, laptop, o tableta o teléfono inteligente. -Internet. -Aula virtual de Google Classroom. -Hojas de papel. -Crayones, lápices, borrador y sacapuntas.	-Elaborar la presentación: Afrontando mis evaluaciones. Disponible en: https://url2.cl/STSIV -Subir al aula virtual los recursos correspondientes. -Asignar a los estudiantes en el aula virtual la elaboración de una reflexión para establecer cómo afrontar las evaluaciones pendientes.	-Visualizar la presentación. -Elaborar la reflexión para establecer cómo afrontar las evaluaciones pendientes. -Subir al aula virtual el mapa elaborado.



SEMANA	CONTENIDOS: CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	RECURSOS	ACTIVIDADES DEL DOCENTE	ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE
8	Escala de Estrategias (Postest) Conceptuales: -Estrategias metacognitivas y de autorregulación pertenecientes a la encuesta. Procedimentales: -Responder la escala de estrategias para determinar las estrategias de autorregulación y metacognición empleadas por los estudiantes y en qué medida. Actitudinales: -Valoración de la importancia del instrumento de autoinforme para determinar las estrategias metacognitivas y de autorregulación empleadas por los estudiantes, y su nivel de empleo.	-PC, laptop, o tableta o teléfono inteligente. -Internet. -Aula virtual de Google Classroom. -Google Formularios. -Escala de empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación.	-Elaboración de la Escala de Estrategias en Google Formularios. -Publicación de la Escala en el aula Virtual. -Informar a los estudiantes y dar las instrucciones respectivas.	-Ingresar al aula virtual. -Responder a la escala de empleo de estrategias metacognitivas y de autorregulación, disponible en: https://url2.d/2JTrW

Anexo

C: Escala de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación.



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Nº

Instrumento para Determinar el Empleo de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación por Parte de los Estudiantes. Escala de Estrategias.

Instrucciones: Este instrumento tiene por objeto identificar las estrategias metacognitivas y de autorregulación más frecuentemente utilizadas por los estudiantes antes, durante y después de estudiar.

Como estudiante, cada estrategia de aprendizaje puedes haberla utilizado con mayor o menor frecuencia. Algunas puede que no las hayas utilizado nunca y, en cambio, otras muchísimas veces. Según la frecuencia con que la uses se han establecido cuatro grados posibles:

1. Nunca o casi nunca.
2. Algunas veces.
3. Bastantes veces.
4. Siempre o casi siempre.

Para contestar, lee la frase que describe la estrategia y, a continuación, marca en la Hoja de Respuestas con una X el número que mejor se ajuste a la frecuencia con que la usas considerando tu opinión y desde el conocimiento que tienes de tus procesos de aprendizaje. Lo importante es que las respuestas reflejen lo mejor posible tu manera de procesar la información cuando estás estudiando artículos, textos, apuntes, circuitos, es decir, cualquier material a aprender.

Instrumento para Determinar el Empleo de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación por Parte de los Estudiantes. Escala de Estrategias.					
Ítem (Estrategia)		1	2	3	4
1	Reflexiono sobre cómo voy a responder y a organizar la información en una prueba oral o escrita.				
2	Planifico mentalmente las estrategias más eficaces para aprender cada tipo de material que tengo que estudiar.				
3	Al iniciar una prueba programo mentalmente las estrategias que me van a ayudar a recordar mejor lo aprendido.				
4	Al iniciar el estudio, distribuyo el tiempo del cual dispongo entre los temas que tengo que aprender.				
5	Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.				
6	Cuando se acercan las pruebas hago un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.				
7	Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.				
8	Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras alternativas.				
9	Sigo aplicando las estrategias que me han funcionado en el pasado para recordar durante una prueba.				
10	Hago lo posible para controlar mi estado de ánimo cuando este me impide concentrarse en el estudio.				
11	Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida que me permitan concentrarme en la tarea.				
12	Se autorrelajarme para estar tranquilo en las evaluaciones.				
13	Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, para concentrarme mejor en el estudio.				
14	Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, hago lo posible para combatirlos				
15	Controlo el tiempo que uso las redes sociales cuando debo hacer tareas o estudiar.				
16	Cuando debo hacer tareas o estudiar regulo el tiempo que dedico a los juegos en línea y/o consola de video juegos.				
17	Si debo estudiar o hacer tareas regulo el tiempo que dedico a actividades deportivas o recreativas.				
18	Valoro las estrategias que me ayudan a memorizar mediante repetición y técnicas de memorización				
19	Reconozco la importancia de las estrategias de elaboración, que exigen relacionar los contenidos de estudio (dibujos, metáforas, autpreguntas).				
Total página 1					

Tomado y Adaptado de: Román y Gallego (1994). ACRA. Por: Alfonso Ramírez

20	Me doy cuenta que es beneficioso (para responder una prueba), buscar en mi memoria los dibujos, diagramas, entre otros, que elaboré al estudiar.				
21	Considero útil para recordar información en una prueba, ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.				
22	Después de una evaluación compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información me han servido.				
23	Me digo a mi mismo que puedo mejorar mi rendimiento académico en las distintas asignaturas.				
24	Me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, o familiares sobre lo que estoy estudiando.				
25	Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo académico.				
26	Resuelvo mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.				
27	Para superarme, me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.				
28	Animo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.				
29	Estudio para saber más y desarrollar habilidades y destrezas.				
30	Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mi mismo.				
31	Busco ser reconocido entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.				
32	Estudio para alcanzar un estatus social confortable en el futuro.				
Total página 2					
Total acumulado					

Tomado y Adaptado de: Román y Gallego (1994). ACRA. Por: Alfonso Ramírez

Anexo

D: Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA

ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES

Esta Escala tiene por objeto identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentemente utilizadas por los estudiantes cuando están asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes... es decir, cuando están estudiando.

Cada estrategia de aprendizaje puedes haberla utilizado con mayor o menor frecuencia. Algunas puede que no las haya utilizado nunca y, en cambio, otras muchísimas veces. Esta frecuencia es precisamente la que queremos conocer.

Para ello se han establecido cuatro grados posibles según la frecuencia con la que tú sueles usar normalmente dichas estrategias de aprendizaje.

- A. NUNCA O CASI NUNCA
- B. ALGUNAS VECES
- C. BASTANTES VECES
- D. SIEMPRE O CASI SIEMPRE

Para contestar, lee la frase que describe la estrategia y, a continuación marca en la Hoja de Respuestas la letra que mejor se ajuste a la frecuencia con que la usas. Siempre en tú opinión y desde e conocimiento que tienes de tus procesos de aprendizaje.

Ejemplo:

1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen o los apartados, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.....A B C D

En este ejemplo el estudiante hace uso de esta estrategia BASTANTES VECES y por eso contesta la alternativa C.

Esta Escala no tiene límite de tiempo para su contestación. Lo importante es que las respuestas reflejen lo mejor posible de tu manera de procesar la información cuando estás estudiando artículos, monografías, textos, apuntes, es decir, cualquier material a aprender.

ESCALA I

ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

1. Al empezar a estudiar leo el índice, resumen, cuadros, gráficos o letras negritas del material a aprender.
2. Anoto las ideas principales en una primera lectura para obtener más fácilmente una visión de conjunto.
3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda superficialmente.
4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas.
5. Cuando estudio, subrayo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.
6. Utilizo signos de admiración, asteriscos, dibujos, para resaltar la información de los textos que considero importante.
7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.
8. Empleo los subrayados para luego memorizarlos.
9. Cuando un texto es largo, resalto las distintas partes de que se compone y lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones o subtítulos.
10. En los márgenes de libros, en hoja aparte o en apuntes anoto las palabras o frases más significativas.
11. Cuando estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.
12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil, vuelvo a leerlo despacio.

13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, esquemas, etc, realizados en el estudio.
14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero.
15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.
16. Para comprobar lo que voy aprendiendo me pregunto a mí mismo sobre el tema.
17. Aunque no tenga que dar examen, suelo pensar sobre lo leído, estudiado u oído a los profesores.
18. Después de analizar un gráfico o dibujo del texto dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.
19. Hago que me pregunten los subrayados, esquemas, etc, hechos al estudiar un tema.
20. Para facilitar la comprensión, después de estudiar una lección, descanso y luego la repaso.

ESCALA II

ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

1. Cuando estudio, organizo los materiales en dibujos, figuras, gráficos, esquemas de contenido.
2. Para resolver un problema empiezo por anotar los datos y después trato de representarlos gráficamente.
3. Cuando leo diferencio los contenidos principales de los secundarios.
4. Al leer un texto de estudio, busco las relaciones entre los contenidos del mismo.
5. Reorganizo desde mi punto de vista las ideas contenidas en un tema.
6. Relaciono el tema que estoy estudiando con los conocimientos anteriores aprendidos.
7. Aplico lo que conozco de unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.
8. Discuto o comparo con los compañeros, los trabajos, resúmenes o temas que hemos estudiado.
9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas en los temas de estudio.
10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.
11. Relaciono los conocimientos que me proporciona el estudio con las experiencias de mi vida.
12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con recuerdos de mi vida pasada o presente.
13. Al estudiar utilizo mi imaginación y trato de ver como en una película lo que me sugiere el tema.
14. Establezco comparaciones elaborando metáforas de lo que estoy aprendiendo.
15. En temas muy abstractos, relaciono algo conocido (animal, objeto o suceso), con lo que estoy aprendiendo.
16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc, como aplicación de lo aprendido.
17. Trato de utilizar en mi vida diaria aquello que aprendo.

18. Procuro encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.
19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.
20. Suelo anotar en los márgenes de lo que estoy estudiando, sugerencias de posibles aplicaciones.
21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.
22. Antes de la primera lectura me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.
23. Cuando estudio me voy haciendo preguntas a las que intento responder.
24. Anoto las ideas del autor, en los márgenes del texto o en hoja aparte pero, con mis propias palabras.
25. Procuro aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.
26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes o hojas aparte.
27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, que contiene el texto.
28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.
29. Al estudiar, agrupo y/o clasifico los datos según mi propio criterio.
30. Resumo lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.
31. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.
32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.
33. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio
34. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas y/o de los resúmenes hechos.
35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa-efecto, semejanzas-diferencias, problema-solución, etc.
36. Si el tema de estudio presenta la información organizada temporalmente, la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia histórica.

- 37. Al aprender procesos o pasos a seguir para resolver un problema, hago diagramas de flujo (dibujo referente a la secuencia del problema).
- 38. Diseño secuencias, esquemas, mapas para relacionar conceptos de un tema.
- 39. Para elaborar mapas conceptuales utilizo las palabras subrayadas, y las secuencias encontradas al estudiar.
- 40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones de contenidos de estudio, utilizo diagramas.
- 41. Empleo diagramas para organizar los datos-clave de un problema.
- 42. Dedico un tiempo de estudio para memorizar los resúmenes o diagrama, es decir, lo esencial de cada tema o lección.
- 43. Utilizo conexiones, acrósticos, siglas o trucos, para fijar o memorizar datos.
- 44. Construyo "rimas" para memorizar listados de términos o conceptos
- 45. Relaciono mentalmente los datos con lugares conocidos a fin de memorizarlos.
- 46. Aprendo términos no familiares, elaborando una "palabra-clave" que sirva de puente.

ESCALA III

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos o imágenes relacionadas con las "ideas principales" del material estudiado.
2. Antes de hablar o escribir evoco las técnicas (rimas, palabra-clave u otros) que utilicé para codificar la información estudiada.
3. Al exponer algo recuerdo dibujos o imágenes, mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.
4. En un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, diagramas) hechos al estudiar.
5. Si algo me es difícil recordar, busco datos secundarios con el fin de llegar a acordarme de lo importante.
6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos o anécdotas ocurridos durante la clase.
7. Me es útil acordarme de otros temas que guardan relación con lo que quiero recordar.
8. Poneme en situación semejante a la vivida durante la explicación del profesor, me facilita el recuerdo de la información.
9. Tengo en cuenta las correcciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.
10. Para recordar una información primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado.
11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir.
12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.
13. Al responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo y todo lo que puedo, luego lo ordeno y finalmente lo desarrollo.
14. Al hacer una redacción libre, anoto las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.

15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden y limpieza.
16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema de los puntos a tratar.
17. Frente a un problema prefiero utilizar los datos que conozco antes que dar una solución intuitiva.
18. Para contestar un tema del que no tengo datos, infiero una respuesta aproximada, utilizando los conocimientos que poseo.

ESCALA IV

ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO

1. Ha reflexionado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a centrar la atención en lo importante (exploración, subrayados, etc).
2. Valoro las estrategias que me ayudan a memorizar mediante repetición y técnicas de memorización
3. Reconozco la importancia de las estrategias de elaboración, que exigen relacionar los contenidos de estudio (dibujos, metáforas, autopreguntas).
4. Considero importante organizar la información en esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, etc.
5. Me doy cuenta que es beneficioso (para dar un examen), buscar en mi memoria los dibujos, diagramas, etc, que elaboré al estudiar.
6. Considero útil para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas o ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.
7. Reflexiono sobre cómo voy a responder y a organizar la información en un examen oral o escrito.
8. Planifico mentalmente las estrategias más eficaces para aprender cada tipo de material que tengo que estudiar.
9. Al iniciar un examen programo mentalmente las estrategias que me van a ayudar a recordar mejor lo aprendido.
10. Al iniciar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre los temas que tengo que aprender.
11. Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.
12. Cuando se acercan los exámenes hago un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.
13. Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.
14. A lo largo del estudio voy comprobando si las estrategias de "aprendizaje" que he preparado me funcionan.
15. Al final de un examen, valoro o compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información han sido válidas.

16. Cuando compruebo, que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras alternativas.
17. Sigo aplicando las estrategias que me han funcionado para recordar en un examen, y elimino las que no me han servido.
18. Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarse en el estudio.
19. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.
20. Se autorrelajame, autohablame, autoaplicame pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.
21. Me digo a mi mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual en las distintas asignaturas.
22. Procuro que en el lugar donde estudio no hay nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.
23. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, para concentrarme mejor en el estudio.
24. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.
25. Me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, o familiares sobre lo que estoy estudiando.
26. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.
27. Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.
28. Para superarme me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.
29. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.
30. Me dirijo a mi misma palabra de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.
31. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.
32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mi mismo.
33. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.

- 34. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un estatus social confortable en el futuro.
- 35. Me esfuerzo en estudiar para evitar disgustos familiares, consecuencias negativas (amonestaciones, represiones, disgustos en la familia, etc)

ACRA- HOJA DE RESPUESTAS

Masculino ☐ Femenino ☐

SEXO

EDAD

GRADO DE ESTUDIOS

<u>Escala I</u> Adquisición					<u>Escala II</u> Codificación					<u>Escala III</u> Recuperación					<u>Escala IV</u> Apoyo				
1	A	B	C	D	1	A	B	C	D	1	A	B	C	D	1	A	B	C	D
2	A	B	C	D	2	A	B	C	D	2	A	B	C	D	2	A	B	C	D
3	A	B	C	D	3	A	B	C	D	3	A	B	C	D	3	A	B	C	D
4	A	B	C	D	4	A	B	C	D	4	A	B	C	D	4	A	B	C	D
5	A	B	C	D	5	A	B	C	D	5	A	B	C	D	5	A	B	C	D
6	A	B	C	D	6	A	B	C	D	6	A	B	C	D	6	A	B	C	D
7	A	B	C	D	7	A	B	C	D	7	A	B	C	D	7	A	B	C	D
8	A	B	C	D	8	A	B	C	D	8	A	B	C	D	8	A	B	C	D
9	A	B	C	D	9	A	B	C	D	9	A	B	C	D	9	A	B	C	D
10	A	B	C	D	10	A	B	C	D	10	A	B	C	D	10	A	B	C	D
11	A	B	C	D	11	A	B	C	D	11	A	B	C	D	11	A	B	C	D
12	A	B	C	D	12	A	B	C	D	12	A	B	C	D	12	A	B	C	D
13	A	B	C	D	13	A	B	C	D	13	A	B	C	D	13	A	B	C	D
14	A	B	C	D	14	A	B	C	D	14	A	B	C	D	14	A	B	C	D
15	A	B	C	D	15	A	B	C	D	15	A	B	C	D	15	A	B	C	D
16	A	B	C	D	16	A	B	C	D	16	A	B	C	D	16	A	B	C	D
17	A	B	C	D	17	A	B	C	D	17	A	B	C	D	17	A	B	C	D
18	A	B	C	D	18	A	B	C	D	18	A	B	C	D	18	A	B	C	D
19	A	B	C	D	19	A	B	C	D						19	A	B	C	D
20	A	B	C	D	20	A	B	C	D						20	A	B	C	D
					21	A	B	C	D						21	A	B	C	D
					22	A	B	C	D						22	A	B	C	D
					23	A	B	C	D						23	A	B	C	D
					24	A	B	C	D						24	A	B	C	D
					25	A	B	C	D						25	A	B	C	D
					26	A	B	C	D						26	A	B	C	D
					27	A	B	C	D						27	A	B	C	D
					28	A	B	C	D						28	A	B	C	D
					29	A	B	C	D						29	A	B	C	D
					30	A	B	C	D						30	A	B	C	D
					31	A	B	C	D						31	A	B	C	D
					32	A	B	C	D						32	A	B	C	D
					33	A	B	C	D						33	A	B	C	D
					34	A	B	C	D						34	A	B	C	D
					35	A	B	C	D						35	A	B	C	D
					36	A	B	C	D										
					37	A	B	C	D										
					38	A	B	C	D										
					39	A	B	C	D										
					40	A	B	C	D										
					41	A	B	C	D										
					42	A	B	C	D										
					43	A	B	C	D										
					44	A	B	C	D										
					45	A	B	C	D										
					46	A	B	C	D										

Anexo

E: Instrumento para la Validación de Instrumentos por Expertos



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos

Datos del Experto

Nombres: _____ **Apellidos:** _____

Género: _____ **Profesión:** _____ **Antigüedad:** _____

Último Título Obtenido: _____ **Cargo:** _____

Institución en Donde Trabaja: _____

Asignatura(s) que dicta: _____

Instrumento a Validar: Instrumento para Determinar el Empleo de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación por Parte de los Estudiantes.

Objetivo del presente instrumento: Validación por el experto atendiendo a la congruencia ítem-operacionalización y redacción que aborda: coherencia, precisión, sintaxis, etc.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque la casilla de acuerdo al ítem correspondiente.

Respuesta Si: marque con un “1”

Respuesta No: marque con un “0”

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos						
Dimensión	Ítem	Validez de Contenido (Congruencia)		Redacción		Observaciones
		Si	No	Si	No	
Planificación	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
Regulación	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
Evaluación	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
Motivación	27					
	28					
	29					
	30					
	31					
	32					
	33					
	34					
	35					
	36					
	37					
	38					

Anexo
F: Evaluación de los Expertos



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos

Datos del Experto

Nombres: JULIO CÉSAR Apellidos: HERRÁIZ ORAMA
Género: M Profesión: INGENIERO Antigüedad: + 30 AÑOS
Último Título Obtenido: MAESTRÍA EN EDC Cargo: COORDINADOR DE CARRERA
Institución en Donde Trabaja: INSTITUTO UNIVERSITARIO JESÚS OBRERO
Asignatura(s) que dicta: DISEÑO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS
Instrumento a Validar: Instrumento para Determinar el Empleo de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación por Parte de los Estudiantes.

Objetivo del presente instrumento: Validación por el experto atendiendo a la congruencia ítem-operacionalización y redacción que aborda: coherencia, precisión, sintaxis, etc.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque la casilla de acuerdo al ítem correspondiente.

Respuesta Si: marque con un "1"

Respuesta No: marque con un "0"

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos						
Dimensión	Ítem	Validez de Contenido (Congruencia)		Redacción		Observaciones
		Si	No	Si	No	
Planificación	1		0		0	ELIMINAR SECUENCIAS y ETC
	2		0		0	AGREGAR SECUENCIAS
	3	1		1		
	4	1		1		
	5	1		1		
	6	1		1		
	7	1		1		
	8	1		1		
	9	1		1		
	10		0		0	Convertir en dos Párrafos
Regulación	11	1		1		
	12	1		1		
	13	1		1		
	14	1			0	Cambiar hay
	15	1		1		
	16	1		1		
	17	1		1		
	18	1			0	Cambiar mi por el
	19	1		1		
Evaluación	20	1			0	Quitar etc para y Resumen
	21	1		1		
	22	1		1		
	23	1			0	AGREGAR Resumen
	24	1		1		
	25	1			0	Quitar las comillas
	26	1		1		
Motivación	27	1		1		
	28	1		1		
	29	1		1		
	30	1		1		
	31	1		1		
	32	1		1		
	33	1			0	Power Palabras
	34	1		1		
	35	1		1		
	36	1		1		
	37	1		1		
	38	1			0	Quitar etc

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

EXPERTO 2



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos

Datos del Experto

Nombres: JULIO JESÚS Apellidos: GARCÍA
Género: M Profesión: PROFESOR UNIVERSITARIO Antigüedad: 17 AÑOS
Último Título Obtenido: MAGISTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR Cargo: COORDINADOR PEDAGÓGICO
Institución en Donde Trabaja: INSTITUTO TÉCNICO JESÚS OBRERO/UCAB/IUTA
Asignatura(s) que dicta: GHYC/HISTORIA ANTIGUA I/ANATOMÍA HUMANA
Instrumento a Validar: Instrumento para Determinar el Empleo de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación por Parte de los Estudiantes.

Objetivo del presente instrumento: Validación por el experto atendiendo a la congruencia ítem-operacionalización y redacción que aborda: coherencia, precisión, sintaxis, etc.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque la casilla de acuerdo al ítem correspondiente.

Respuesta Si: marque con un "1"

Respuesta No: marque con un "0"

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos						
Dimensión	Ítem	Validez de Contenido (Congruencia)		Redacción		Observaciones
		Si	No	Si	No	
② Planificación	1	/			0	CAMBIA EL ORDEN DE LAS DIMENSIONES.
	2	/		1		
	3	/		1		
	4	/		1		
	5	/		1		
	6	/		1		
	7	/		1		
	8	/		1		
	9	/		1		
	10	/		1		
③ Regulación	11	/		1		
	12	/		1		
	13	/		1		
	14	/			0	
	15	/		1		
	16	/		1		
	17	/		1		
	18	/		1		
	19	/		1		
④ Evaluación	20	/			0	
	21	/		1		
	22	/		1		
	23	/			0	
	24	/		1		
	25	/			0	
	26	/		1		
① Motivación	27	/		1		
	28	/		1		
	29	/		1		
	30	/			0	
	31	/		1		
	32	/		1		
	33	/			0	
	34	/		1		
	35	/		1		
	36	/		1		
	37	/			0	
	38	/			0	

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

EXPERTO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos

Datos del Experto

Nombres: Blanca Esther Apellidos: Lobo de Pinero
Género: F Profesión: Docente Antigüedad: 4
Último Título Obtenido: Magister Cargo: Coordinadora
Institución en Donde Trabaja: Instituto V. Jesús Oburo
Asignatura(s) que dicta: Apoyo el trabajo de investigación

Instrumento a Validar: Instrumento para Determinar el Empleo de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación por Parte de los Estudiantes.

Objetivo del presente instrumento: Validación por el experto atendiendo a la congruencia ítem-operacionalización y redacción que aborda: coherencia, precisión, sintaxis, etc.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque la casilla de acuerdo al ítem correspondiente.

Respuesta Si: marque con un "1"

Respuesta No: marque con un "0"

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos						
Dimensión	Ítem	Validez de Contenido (Congruencia)		Redacción		Observaciones
		Si	No	Si	No	
Planificación	1	/			✓	utilizar polo una ?
	2	/		✓		
	3		0	✓		
	4	/		✓		
	5	/		✓		
	6	/		✓		
	7	/		✓		
	8	/		✓		
	9	/		✓		
	10	/		✓		
Regulación	11		0	✓		Reformular.
	12	/		✓		Resumen
	13	/			✓	Reformular
	14	/			✓	muy larga.
	15	✓		✓		
	16	/			✓	mejorar redacción
	17	/		✓		
	18	/		✓		
	19	/		✓		
Evaluación	20	/			✓	mejorar redacción
	21	/		✓		
	22	/			✓	mejorar
	23	/		✓		
	24		0		✓	Muy larga. + de dos ?
	25	/				
	26	/		✓		
Motivación	27	/			✓	mejorar
	28	/		✓		
	29	/			✓	mejorar
	30	/		✓		
	31	/		✓	✓	
	32	/			✓	2 ?
	33	/			✓	mejorar
	34		0		✓	Reformular
	35	✓		✓		
	36		0		✓	Reformular.
	37	/				2 interrogantes
	38	/			✓	" "

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

EXPERTO 4



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos

Datos del Experto

Nombres: Priscilla Maydelving Apellidos: Muñoz Izquierdo
Género: F Profesión: Docente Antigüedad: 4 años
Último Título Obtenido: Magíster en Educación Cargo: Coordinadora de nivel.
Institución en Donde Trabaja: Instituto Técnico "Jesús Obregón"
Asignatura(s) que dicta: Administración y Turismo

Instrumento a Validar: Instrumento para Determinar el Empleo de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación por Parte de los Estudiantes.

Objetivo del presente instrumento: Validación por el experto atendiendo a la congruencia ítem-operacionalización y redacción que aborda: coherencia, precisión, sintaxis, etc.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque la casilla de acuerdo al ítem correspondiente.

Respuesta Sí: marque con un "1"

Respuesta No: marque con un "0"

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos						
Dimensión	Ítem	Validez de Contenido (Congruencia)		Redacción		Observaciones
		Si	No	Si	No	
Planificación	1	/		/		
	2	/		/		
	3	/		/		
	4	/		/		
	5	/			0	
	6	/		/		
	7	/		/		
	8	/			0	
	9	/		/		
	10	/		/		
Regulación	11	/		/		
	12	/		/		
	13	/		/		
	14	/			0	
	15	/		/		
	16	/		/		
	17	/		/		
	18	/		/		
	19	/		/		
Evaluación	20	/		/		
	21	/		/		
	22	/		/		
	23	/		/		
	24	/		/		
	25	/		/		
	26	/		/		
Motivación	27	/		/		
	28	/		/		
	29	/		/		
	30	/		/		
	31	/		/		
	32	/		/		
	33	/		/		
	34	/		/		
	35	/		/		
	36	/		/		
	37	/		/		
	38	/		/		

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

EXPERTO 5



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA EDUCACIÓN, MENCIÓN PROCESOS DE APRENDIZAJE

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos

Datos del Experto

Nombres: Elena J. Apellidos: Sosa Segura
Género: F Profesión: Progr. Educ. Preescolar Antigüedad: 18 años
Último Título Obtenido: Mgs. Prog. Neurolingüística Cargo: Coordinadora de Educ. Preescolar
Institución en Donde Trabaja: I.U. Jesús Obrero
Asignatura(s) que dicta: Asesora, Práctica IV, Investigación Educativa, L'OC.

Instrumento a Validar: Instrumento para Determinar el Empleo de Estrategias Metacognitivas y de Autorregulación por Parte de los Estudiantes.

Objetivo del presente instrumento: Validación por el experto atendiendo a la congruencia ítem-operacionalización y redacción que aborda: coherencia, precisión, sintaxis, etc.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque la casilla de acuerdo al ítem correspondiente.

Respuesta Si: marque con un "1"

Respuesta No: marque con un "0"

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

Instrumento para Validación de Instrumentos por Expertos						
Dimensión	Ítem	Validez de Contenido (Congruencia)		Redacción		Observaciones
		Si	No	Si	No	
Planificación	1		X	/		
	2	/		/		
	3		X	/		
	4	/		/		
	5	/		/		
	6	/		/		
	7	/		/		
	8	/		/		
	9		X	/		
	10	/		/		
Regulación	11	/			/	Redactor con lenguaje mas simple
	12	/			/	Se visualiza dos acciones a evaluar
	13	/			/	Se visualiza muchos procesos a evaluar
	14	/		/		incorporar el signo (:) de punto
	15	/		/		
	16	/		/		
	17	/		/		incorporar a la oración (en)
	18	/		/		incorporar (,) coma
	19	/		/		
Evaluación	20	/		/		
	21	/		/		
	22	/		/		
	23	/		/		
	24	/		/		
	25	/		/		
	26	/			/	se visualiza la acción Valorar una competencia muy alta para el grupo (muestra)
Motivación	27	/		/		además está incorporado dos acciones en el indicador
	28	/		/		
	29	/		/		
	30	/		/		
	31	/		/		
	32	/		/		
	33	/			/	cambiar la expresión (dirijo)?
	34	/		/		
	35	/		/		
	36	/		/		
	37	/		/		
	38	/		/		

* Nota: Revisar redacción de sub pregunta general y por ende objetivo General.
 Asimismo, incorporar en la tabla de operacionalización; (autor, año, página) a las definiciones de la dimensión.

Elaborado por: Alfonso Ramírez. Tomado de: Hurtado, (2012).

19/11/2019.

Anexo
G: Formato de Validación por Expertos

Anexo

H: Calificaciones I y II Momento Año Escolar 2019-2020

Cédula	Apellidos	Nombres	CL	HV	EF	MA	IN	FI	DT	EL	EL	IN	IP	OC	CRP	Promedio	Grado	Sección	Año:	4
29921971	ACOSTA ESPINOZA	FERNANDO ANDRES	13	10	19	10	10	8	9	15	6	11	11	17	9	11.200	4E	C	Sección: C	
29922184	ACUÑA ZAMPTY	RAMSÉS HILEROTZ	8	11	16	12	12	6	12	6	6	13	9	17	9	10.100	4E	C	Lapso: PRIMERO	
29686980	CARBALLO SALAS	FRANKYERSON JOSÉ	13	7	3	6	6	6	5	3	5	9	11	17	1	6.800	4E	C		
28307349	CARVALLO RODRIGUEZ	WESTLY JOSEPH	10	7	12	6	6	6	8	4	3	7	15	17	13	7.800	4E	C		
30435345	COLMENAREZ	MARY ALEXANDRA	11	12	15	11	11	6	8	5	6	11	11	17	13	9.600	4E	C		
30166235	CONTRERAS GELVIS	ALEX LINK	13	10	15	12	12	9	8	14	4	12	7	20	1	10.400	4E	C		
31170766	CRESPO PALMERO	FITZGERALD YOEL	8	6	16	5	5	2	1	5	2	5	4	20	1	5.400	4E	C		
30605991	GONZALEZ FICHER	BRAYAN RENE	14	10	15	8	8	8	11	11	5	11	7	17	9	10.000	4E	C		
30098595	GONZALEZ GUTIERREZ	JOSEANGEL DE JESUS	18	14	19	14	14	15	13	11	12	13	13	20	17	14.200	4E	C		
29921893	GONZALEZ RUIZ	JOSE DAVID	18	14	19	16	16	18	10	12	13	13	13	20	17	14.600	4E	C		
29596562	HERRERA TOYO	JOSUÉ GABRIEL	13	12	15	9	9	7	12	5	7	11	14	20	13	10.500	4E	C		
30033866	LEON BOLIVAR	GABRIEL ALEJANDRO	17	13	15	17	17	15	11	15	13	13	13	17	13	14.200	4E	C		
30032317	LOPEZ CAMACHO	GABRIEL JOSE	14	13	19	11	11	9	10	15	5	11	10	17	13	11.700	4E	C		
29922280	LUIS GONZALEZ	JORGE ALEJANDRO	12	4	18	7	7	11	1	6	4	7	11	17	13	8.100	4E	C		
30552132	MEDINA ZAPATA	ANGELO HAYRAN	10	5	16	7	7	6	7	4	4	7	10	17	1	7.600	4E	C		
30032642	MEDINA ZAPATA	ANGERSON GABRIEL	12	7	17	7	7	6	7	15	3	7	12	17	13	9.300	4E	C		
30942857	MENDOZA PAZ	RICHARD JHONNAYKER	12	4	16	10	10	10	7	11	2	12	13	17	1	9.700	4E	C		
30098194	MORENO HERRERA	DENNIS GREGORI	12	12	14	18	18	16	13	16	16	17	15	17	13	14.900	4E	C		
30831591	NARVAEZ MATOS	ANGEL ENRIQUE	11	10	19	17	17	14	14	13	10	11	11	20	17	13.000	4E	C		
30551628	PEÑA GAVIDIA	YOSTIMBER YANLEIKER	13	5	9	10	10	8	10	6	3	11	16	20	9	9.100	4E	C		
30234996	PETIT CANCHICA	ANTHONY JOSUE	10	5	3	8	8	5	11	3	1	5	9	20	13	6.000	4E	C		
30277708	QUISIMALIN PEÑA	JUAN DIEGO	17	14	17	11	11	9	10	15	11	12	15	17	17	13.100	4E	C		
30166672	RIVAS MATA	JESUS ALEJANDRO	15	12	19	15	15	15	11	12	12	15	14	17	9	14.000	4E	C		
30692591	RODRIGUEZ VILLASMIL	ESCARLET ANAIS	16	14	13	11	11	13	13	12	10	12	18	20	17	13.200	4E	C		
30259738	ROJAS SANTAELLA	DAHIVER JESUS	13	13	16	17	17	18	13	16	16	17	18	17	20	15.700	4E	C		
30245549	SALAVERRIA MASSO	DEIMAR SOFIA	14	12	11	11	11	8	10	3	5	11	11	20	17	9.600	4E	C		
30831679	SANCHEZ BRACAMONTE	ALEJANDRO JOSE	16	14	17	20	20	18	14	17	14	15	18	17	17	16.300	4E	C		
30011129	SANCHEZ VENDOLA	SANTIAGO JOSE	19	13	15	10	10	13	10	11	6	11	15	17	17	12.300	4E	C		
29922321	SEVILLA QUINTERO	LUIS JOSE	13	12	18	10	10	5	7	6	6	12	11	17	13	10.000	4E	C		
30115310	TRUJILLO GARCIA	DANIEL ALEJANDRO	10	12	18	8	8	8	5	4	12	12	13	17	13	10.200	4E	C		

Cédula	Apellidos	Nombres	CL	HV	EF	MA	IN	FI	DT	EL	EL	IN	IP	OC	CRP	Promedio	Grado	Sección	Año:	4
29921971	ACOSTA ESPINOZA	FERNANDO ANDRES	16	11	11	11	11	10	12	5	7	7	9	17	17	9.900	4E	C	Sección: C	
29922184	ACUÑA ZAMPTY	RAMSÉS HILEROTZ	14	14	14	14	14	13	12	14	11	15	12	17	17	13.300	4E	C	Lapso: SEGUNDO	
29686980	CARABALLO SALAS	FRANKYERSON JOSÉ	6	7	11	8	8	3	3	2	9	3	5	17		5.700	4E	C		
28307349	CARVALLO RODRIGUEZ	WESTLY JOSEPH	10	6	13	10	10	5	9	2	6	4	8		10	7.300	4E	C		
30435345	COLMENAREZ	MARY ALEXANDRA	13	13	16	10	10	9	13	7	7	14	12	17	13	11.400	4E	C		
30166235	CONTRERAS GELVIS	ALEX LINK	10	10	17	10	10	9	7	10	7	12	5	17		9.700	4E	C		
31170766	CRESPO PALMERO	FIZTGERALD YOEL	17	14	17	14	14	11	10	4	7	7	15	17	13	11.600	4E	C		
30605991	GONZALEZ FICHER	BRAYAN RENE	11	10	15	12	12	15	12	8	10	12	11	17	13	11.600	4E	C		
30098595	GONZALEZ GUTIERREZ	JOSEANGEL DE JESUS	19	14	17	14	14	15	17	14	12	16	13	17	17	15.100	4E	C		
29921893	GONZALEZ RUIZ	JOSE DAVID	16	13	17	15	15	17	14	17	11	16	13	17	17	14.900	4E	C		
29596562	HERRERA TOYO	JOSUÉ GABRIEL	10	10	13	11	11	5	11	12	11	7	11		13	10.100	4E	C		
30033866	LEON BOLIVAR	GABRIEL ALEJANDRO	19	13	15	15	15	16	13	16	12	16	12	17	13	14.700	4E	C		
30032317	LOPEZ CAMACHO	GABRIEL JOSE	19	13	14	12	12	9	7	13	13	15	16	17	17	13.100	4E	C		
29922280	LUIS GONZALEZ	JORGE ALEJANDRO	16	5	14	10	10	7	13	7	8	5	5	17	13	9.000	4E	C		
30552132	MEDINA ZAPATA	ANGELO HAYRAN	9	10	14	6	6	8	4	2	8	4	8	17	13	7.300	4E	C		
30032642	MEDINA ZAPATA	ANGERSON GABRIEL	10	10	13	8	8	5	4	2	8	5	11	17	13	7.600	4E	C		
30942857	MENDOZA PAZ	RICHARD JHONNAYKER	11	10	13	12	12	11	6	3	11	9	5	17	17	9.100	4E	C		
30098194	MORENO HERRERA	DENIS GREGORI	17	16	15	18	18	14	15	14	13	19	14	17	17	15.500	4E	C		
30831591	NARVAEZ MATOS	ANGEL ENRIQUE	10	9	16	16	16	14	10	13	15	15	10	17	17	12.800	4E	C		
30551628	PEÑA GAVIDIA	YOSTIMBER YANLEIKER	11	13	15	10	10	8	5	5	11	14	10	17	17	10.200	4E	C		
30234996	PETIT CANCHICA	ANTHONY JOSUE	11	10	17	4	4	10	9	2	5	5	4			7.700	4E	C		
30277708	QUISIMALIN PEÑA	JUAN DIEGO	13	14	15	13	13	15	9	14	11	10	12	17	13	12.600	4E	C		
30166672	RIVAS MATA	JESUS ALEJANDRO	17	12	15	16	16	15	12	14	10	19	10	17	13	14.000	4E	C		
30692591	RODRIGUEZ VILLASMIL	ESCARLET ANAIS	17	14	10	11	11	17	18	10	12	10	13		17	13.200	4E	C		
30259738	ROJAS SANTAELLA	DAHIVER JESUS	19	17	16	18	18	19	15	18	14	19	17	17	17	17.200	4E	C		
30245549	SALAVERRIA MASSO	DEIMAR SOFIA	17	14	15	10	10	10	10	9	8	12	10	17	17	11.500	4E	C		
30831679	SANCHEZ BRACAMONTE	ALEJANDRO JOSE	19	14	15	17	17	18	13	15	13	19	16	17	17	15.900	4E	C		
30011129	SANCHEZ VENDOLA	SANTIAGO JOSE	19	7	18	11	11	12	8	4	11	9	9	17	17	10.800	4E	C		
29922321	SEVILLA QUINTERO	LUIS JOSE	7	11	14	8	8	5	13	2	10	5	8			8.300	4E	C		
30115310	TRUJILLO GARCÍA	DANIEL ALEJANDRO	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1.300	4E	C		

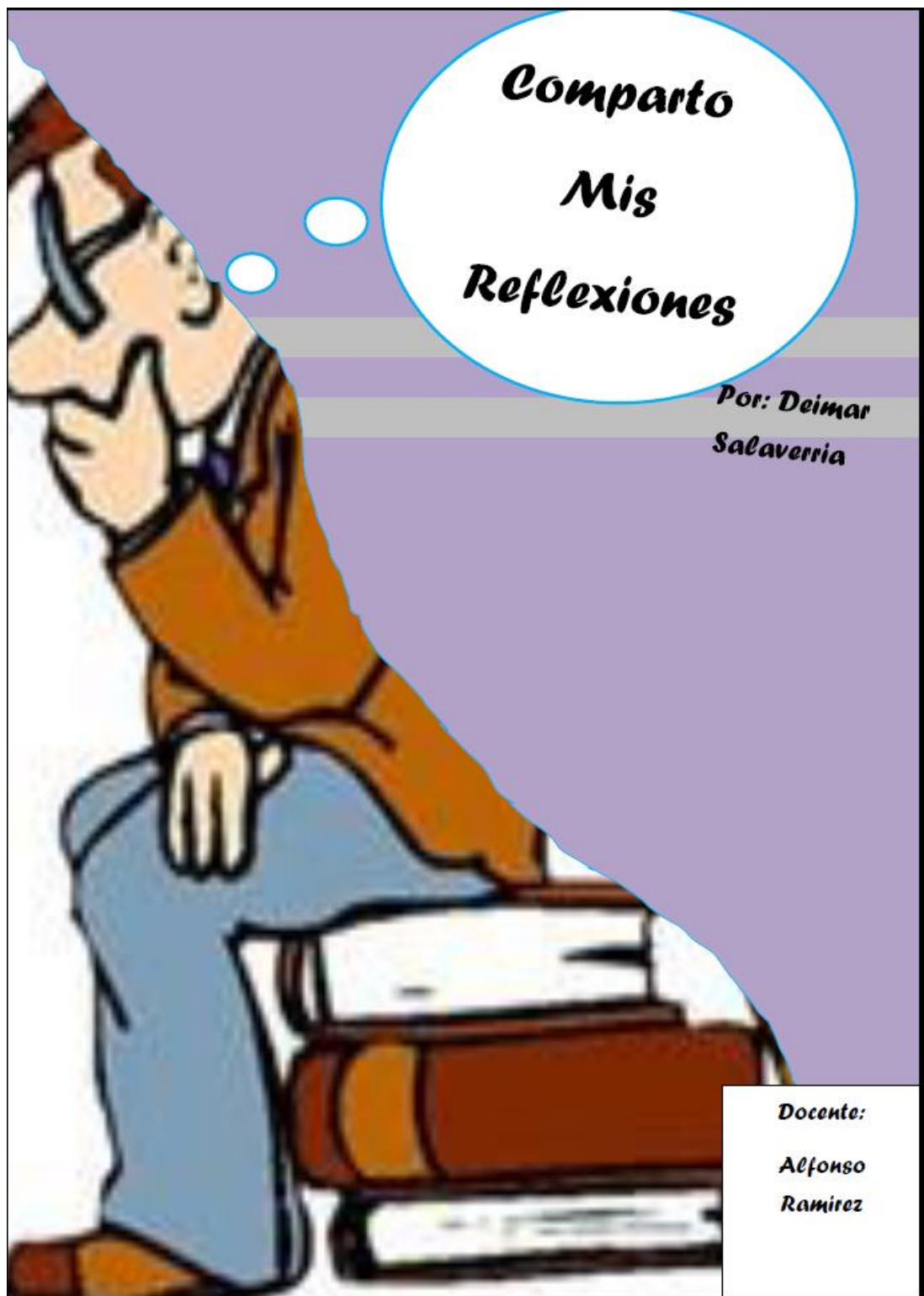
Anexo

I: Calificaciones de Electricidad III Momento Año Escolar 2019-2020

		Instituto Técnico Jesús Obrero										VERSION MAYO 2020										
		Área de formación: ELECTRICIDAD																				
		Año: 4 Sección: C																				
		Docente: ALFONSO RAMIREZ																				
Actividades		Momento: III																				
		SUPERPOSICION																				
Estudiantes		25%	THEVENIN	25%	NORTON	25%	MAXIMA TRANSFERENCIA	25%	RECUPERACION	20%	Actividad 6	10%	Actividad 7	10%	Actividad 8	10%	Actividad 9	10%	Actividad 10	10%	Total	Definitiva
1 ACOSTA ESPINOZA, FERNANDO ANDRES		20	5,00	10	2,50	10	2,50	16	4,00	10	2,00			0,00		0,00		0,00		0,00	16,00	16
2 ACUÑA ZAMPTOY, RAMSES HILERTZ		3	0,75	20	5,00	12	3,00	8	2,00	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	14,75	15
3 CARVALLO SALAS, FRANKYERSON JOSE		1	0,25	1	0,25	1	0,25	1	0,25	0	0,00			0,00		0,00		0,00		0,00	1,00	1
4 CARVALLO RODRIGUEZ, WESTLY JOSEPH		1	0,25	1	0,25	1	0,25	1	0,25	3	0,60			0,00		0,00		0,00		0,00	1,60	2
5 COLMENAREZ, MARY ALEXANDRA		3	0,75	1	0,25	5	1,25	10	2,50	15	3,00			0,00		0,00		0,00		0,00	7,75	8
6 CONTRERAS GELVIS, ALEX LINK		20	5,00	20	5,00	5	1,25	15	3,75	18	3,60			0,00		0,00		0,00		0,00	18,60	19
7 CRESPO PALMERO, FITZGERALD YOEL		3	0,75	1	0,25	12	3,00	14	3,50	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	11,50	12
8 GONZALEZ FICHER, BRAVYAN RENE		3	0,75	10	2,50	10	2,50	4	1,00	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	10,75	11
9 GONZALEZ GUTIERREZ, JOSEANGEL DE JESUS		3	0,75	10	2,50	12	3,00	20	5,00	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	15,25	15
10 GONZALEZ RUIZ, JOSE DAVID		20	5,00	20	5,00	12	3,00	20	5,00	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	22,00	20
11 HERRERA TOYO, JOSUE GABRIEL		20	5,00	10	2,50	12	3,00	20	5,00	13	2,60			0,00		0,00		0,00		0,00	18,10	18
12 LEON BOLIVAR, GABRIEL ALEJANDRO		20	5,00	10	2,50	12	3,00	20	5,00	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	19,50	20
13 LOPEZ CAMACHO, GABRIEL JOSE		10	2,50	1	0,25	12	3,00	20	5,00	18	3,60			0,00		0,00		0,00		0,00	14,35	14
14 LUIS GONZALEZ, JORGE ALEJANDRO		10	2,50	4	1,00	1	0,25	8	2,00	15	3,00			0,00		0,00		0,00		0,00	8,75	9
15 MEDINA ZAPATA, ANGELO HAYRAN		3	0,75	1	0,25	8	2,00	16	4,00	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	11,00	11
16 MEDINA ZAPATA, ANGERSON GABRIEL		10	2,50	10	2,50	10	2,50	5	1,25	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	12,75	13
17 MENDOZA PAZ, RICHARD JHONNAYKER		16	4,00	1	0,25	1	0,25	1	0,25	3	0,60			0,00		0,00		0,00		0,00	5,35	5
18 MORENO HERRERA, DENNIS GREGORI		3	0,75	18	4,50	14	3,50	20	5,00	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	17,75	18
19 NARVAEZ MATOS, ANGEL ENRIQUE		14	3,50	12	3,00	15	3,75	15	3,75	10	2,00			0,00		0,00		0,00		0,00	16,00	14
20 PEÑA GAVIDIA, YOSTIMBER VANLEIKER		3	0,75	1	0,25	3	0,75	5	1,25	10	2,00			0,00		0,00		0,00		0,00	5,00	5
21 PETIT CANCHICA, ANTHONY JOSUE		1	0,25	1	0,25	1	0,25	1	0,25	5	1,00			0,00		0,00		0,00		0,00	2,00	2
22 QUISMALIN PEÑA, JUAN DIEGO		20	5,00	10	2,50	12	3,00	15	3,75	13	2,60			0,00		0,00		0,00		0,00	16,85	17
23 RIVAS MATA, JESUS ALEJANDRO		20	5,00	10	2,50	10	2,50	20	5,00	5	1,00			0,00		0,00		0,00		0,00	16,00	16
24 RODRIGUEZ VILLASAMIL, ESCARLET ANAIS		10	2,50	6	1,50	12	3,00	15	3,75	17	3,40			0,00		0,00		0,00		0,00	14,15	14
25 ROJAS SANTALLA, DAHIVER JESUS		20	5,00	10	2,50	20	5,00	20	5,00	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	21,50	20
26 SALAZARRIA MASSO, DEIMAR SOFIA		3	0,75	1	0,25	7	1,75	20	5,00	10	2,00			0,00		0,00		0,00		0,00	9,75	10
27 SANCHEZ BRACAMONTE, ALEJANDRO JOSE		20	5,00	20	5,00	20	5,00	20	5,00	20	4,00			0,00		0,00		0,00		0,00	24,00	20
28 SANCHEZ VENDOIA, SANTIAGO JOSE		10	2,50	6	1,50	8	2,00	20	5,00	13	2,60			0,00		0,00		0,00		0,00	13,60	14
29 SEVILLA QUINTERO, LUIS JOSE		1	0,25	1	0,25	1	0,25	1	0,25	3	0,60			0,00		0,00		0,00		0,00	1,60	2
30 TRUILLIO GARCIA, DANIEL ALEJANDRO		R	#####	R	#####	R	#####	R	#####	R	#####			0,00		0,00		0,00		0,00	#VALORI	#VALORI

Anexo

J: Ejemplo de Trabajo Realizado por los Estudiantes



*Por: Deimar
Salaverria*

*Docente:
Alfonso
Ramirez*

Comparto mis flexiones.

El problema más común que enfrento, Es: A) El miedo a fracasar y no llegar a lo que quiero en la vida .Ese miedo a veces suele jugarme en contra, generándome ansiedad, tristeza, rabia, también haciéndome perder confianza al momento de enfrentarme a evaluaciones o al estudiar para cualquier cosa. La pregunta es ¿Cómo este miedo puede afectar mi desempeño académico?.

Al principio el miedo no estuvo tan presente como ahora, debido a que mi rendimiento académico no ha sido tan bueno como hace algunos meses, que de calificaciones normales bajaron mucho provocándome un choque de emociones y pensamientos que me suelen jugar en contra a la hora de estudiar.

Los sentimientos más comunes que se manifiestan a la hora de sacar una mala calificación son: La tristeza que hacen que me desanime y piense que no soy lo suficientemente inteligente para esto, inseguridad que me da a pensar que esto se repetirá siempre. Cuando esas emociones están presentes, muy pocas veces he tenido una persona que me de apoyo.

A pesar de esas emociones negativas siempre encuentro un momento de reflexión para pensar y decirme “Siempre habrán momentos malos y lo que pasen en esos momentos no definirán mi futuro porque como pasan momentos malos, llegaran momentos mejores”. Estas reflexiones pedidas por el docente me han ayudado un poco, ¿En qué sentido?.

Me ayuda en el sentido de darme un momento para reflexionar sobre mis debilidades académicas y como mejorarlas, ya sea en falta de horas de estudio en el momento que nos pidieron la reflexión de “Organizo mi tiempo”, esos videos influyeron de forma positiva en mi persona, dándome tips de cómo mejorar mi tiempo entre los estudios y mi vida personal.

También con la reflexión de Autorregulación y metacognicion, que me ayudaron en el autocontrol de mis emociones y que no me afecten a la hora de realizar las actividades, incluso que gracias a la

metacognición me da a crear auto conciencia sobre lo que quiero para mí y mi futuro, en como tener un momento para reflexionar sobre las decisiones correctas que me beneficiarían y las que no.

Estas actividades han sido tanto divertidas como formativas, dando videos de como auto ayudarse, en cómo mejorar como estudiante y darte de cuenta en como haces las cosas. Espero que esta reflexión sea de agrado y bueno trate de reflexionar referente a mi punto de vista y en cómo estas actividades me han parecido y las reflexiones que he dado anteriormente.

Biografía de Alfonso Alfredo Ramírez Zambrano



Nació el 28 de abril de 1985 en la Ciudad de Cumaná, Estado Sucre, República Bolivariana de Venezuela. En el año 2002 egresó de la U.E.N. Juan de Guruceaga como Bachiller en Ciencias. Posteriormente, en el año 2005 egresó del Instituto Universitario Jesús Obrero con el Título de Técnico Superior Universitario en Electrotecnia.

Desde el año 2005 hasta el 2010 se dedicó exclusivamente a trabajar en el área eléctrica. En febrero de 2010 inicia sus funciones como Docente en el Instituto Técnico Jesús Obrero. En esta Institución se ha desempeñado como Docente de Educación Media General y Media Técnica en las áreas de Reparación de Artefactos Electrodomésticos, Electricidad, Instalaciones Eléctricas, Instrumentación, Laboratorio de Electrónica, Reparación de Bombillos Ahorradores y Docente Orientador. Además, forma parte del Equipo Pedagógico Institucional, ejerciendo funciones como Animador Pedagógico de los niveles de 4to, 5to y 6to año.

Para el año 2011 es contratado como Docente para las carreras de Electrónica y Electrotecnia por el Instituto Universitario Jesús Obrero. En esta Institución ha sido Profesor de las asignaturas: Tecnología, Física, Instalaciones Eléctricas I, II y III, Iluminación y Electrotecnia I y II. De igual forma ha ejercido en varias ocasiones el rol de Tutor del Informe de Pasantía de estudiantes cursantes del último semestre de la carrera. Actualmente es Jefe del Laboratorio de Electrotecnia de la Institución.

Sus primeros estudios en el área educativa los realizó en el Centro de Profesionalización de Fe y Alegría. Sin embargo, es en la Universidad Católica Andrés Bello donde logra obtener en el año 2017 el Título de Licenciado en Educación Mención Física y Matemática.

En el año 2020 concluye sus estudios de Maestría en Educación Mención Procesos de Aprendizaje de la Universidad Católica Andrés Bello.

Contactos del Prof. Alfonso Ramírez



+58 412-010-1985



alfonso8526@gmail.com



@alfonsoarz85



alfonso.a.ramirez

Figura 11. Contactos del Prof. Alfonso Ramírez.